
Canarias 395 ptas.
msxclub
N. 68 Noviembre 1990 - PVP - 395 ptas. (Inc. IVA)
DE PROGRAMAS
EL TOP 30 DE LOS JUEGOS JAPONESES
ENSAMBLADOR EN BASIC
LA INVASION DE LOS MSX2+
Concurso de Artículos
LA VRAM DE LOS MSX2
AVANCE SOLID SNAKE
La segunda parte de Metal Gear
Coleccionable:
LAYDOCK (LAST ATTACK 2),
URANAY,
GAME COLLECTION 2
SOFTWARE: Mithos, Soviet, De Cine
00068
8 413042 823803

# Editorial

## EL FUTURO

Los MSX2+ son el futuro de la norma MSX y prueba de ello es que en el Japón todos los modelos puestos a la venta se agotaron en pocos meses. El MSX2+ es un ordenador que nada tiene que envidiar a los 16 bits, ahora tan de moda. Y es que el MSX es un sistema que entusiasma y el usuario no está dispuesto a olvidarlo.

En este número, en la sección de BIT-BIT, comentamos los nuevos lanzamientos de TOPO, "Mithos" y "Soviet", además del paquete de recopilaciones "De Cine" de OCEAN.

Seguimos con el Coleccionable del Japón, y damos el avance de la última novedad de KONAMI, Solid Snake, la segunda parte del archiconocido Metal Gear, que promete ser uno de los bombazos para finales de año. Súmesele, por otro lado, el TOP 30 de los mejores videojuegos del Japón y tres nuevas fichas: "Game Collection 2", "Uranai" (ambos de KONAMI) y "Laydock (Last Attack 2)" de T&E SOFT.

Y para terminar, os invitamos como siempre, al próximo número de MSX-CLUB extra de Navidad, que estará repleto de novedades ¡y de sorpresas!

MANHATTAN TRANSFER, S.A.




# PRESENTA LOS MEJORES CARTUCHOS MSX



ANDOROGYNUS. Dos MegaRoms en tu MSX2 de la mano de Telenet. Arcade de habilidad en varios niveles. P.V.P. 5.500 Ptas.




ARKANOID II. La segunda parte de un gran éxito. De Nidecom para MSX2. Con la compra del mismo se regala un joystick. P.V.P. 5.500 Ptas.




RASTAN SAGA. Dos MegaRoms salvajes. Espada y brujería en este juego de Taito para MSX2. P.V.P. 5.500 Ptas.




SUPER RAMBO. Reposición del cartucho de MSX2 de Pack-in-video, basado en las series del personaje fílmico. P.V.P. 5.500 Ptas.




IKARI. Dos MegaRoms para MSX2. Juego bélico para dos jugadores simultáneos. P.V.P. 5.500 Ptas.




CONTRA. La última novedad de Konami, Gryzor, para MSX2. P.V.P. 7.500 Ptas.




KING'S VALLEY 2. El increíble juego de Konami. P.V.P. 5.500 Ptas.




SALAMANDER. Este fue el tercer juego de la saga de Nemesis. P.V.P. 5.500 Ptas.

**Si quieres recibir por correo certificado estos cartuchos recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:**

Nombre y apellidos: ..........................................................................................................
Dirección completa: ..........................................................................................................
Ciudad: .................................................................................................. Provincia: ....................
CP: .............. Tel: .........................

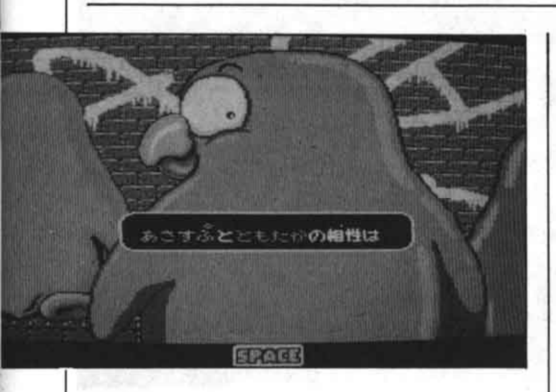
Para ello adjunto talón a nombre de Manhattan Transfer, S.A. por las cantidades arriba mencionadas, más 100 ptas. por gastos de envío. Expedición de la mercancía mínimo 7 días desde la recepción del talón.

IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S.A.
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

# SUMARIO




**año VI - Nº 68 Noviembre 1990 - 2ª Epoca**
**Sale el día 15 de cada mes**
**P.V.P. 395 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)**
**(Ilustración de portada cortesía Topo)**














**Director Ejecutivo:** Julián Romero.
**Redacción:** Carlos Mesa, Willy Miragall, Pere Baño, Jesús M. Montané, Eduardo Martínez, Ramón Casillas, Juan C. Roldan. **Produce:** Manhattan Transfer, S.A., **Diseño y maquetación:** Montse Carvajal. **Departamento de Producción y Publicidad. Directora:** Birgitta Sandberg. **Corresponsalía en Londres:** Jesús Manuel Montané. **Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, administración y publicidad:** Roca i Batlle, 20 - 22, bajos. 08023 Barcelona, Tel. (93) 211 22 56. Fax (93) 211 56 30. BBS (93) 418 88 23. **Distribuye:** SGEL, S.A. Avda. Valdelaparra, 39. Pol. Ind, Alcobendas. 28100 Madrid. **Fotomecánica y fotocomposición:** JORVIC. C/Orduña, 20. 08031 Barcelona. **Imprime:** Litografía Roses. Cobalto, 7 - 9. 08004 Barcelona.


Dep. Leg. B-38.046-88

# MSX2+ LOS TRES SAMURAIS




Hace unos años apareció un sistema de ordenador fabricado por varias marcas, cuya principal característica era la compatibilidad entre ellos. Estos eran los MSX. Más tarde aparecieron los MSX2 y seguían conservando, con algunas pequeñas mejoras, la compatibilidad. Quizá sea esto lo más destacable del sistema MSX que hasta ahora ningún otro sistema ha podido ofrecer. Otras marcas, cuando sacaban un modelo más avanzado, el sufrido usuario tenía que tirar todo lo que poseía del modelo anterior, por no ser compatible con su hermano grande.

Esta filosofía de compatibilidad ascendente se sigue dando con el MSX2+, nuevo modelo aparecido el año pasado en Japón, fabricado por las multinacionales SONY, SANYO y MATSUSHITA (PANASONIC).




## HAGAMOS UN POCO DE HISTORIA

Aparecieron simultaneamente en el mercado el modelo SONY F1XD, el SANYO WAVY 70FD y dos PANASONIC, el FS A1 WX y el FS A1 FX. Todos ellos disponen de 64 kb de RAM, 128 de VRAM y el nuevo chip de sonido VM2413 (excepto en el FS A1 FX). El éxito de ventas en el Japón fue increíble y se agotaron las existencias en sólo seis meses. Rápidamente se fabricaron nuevos modelos variando las denominaciones. SONY desarrolló el FA A1 XV igual que el modelo anterior, pero con más soft de regalo. PANASONIC sacó el FS A1 FX que incorpora un procesador de textos y SANYO, por su parte, el WAVY 70FD2 con dos unidades de disco, además un "reestiling" del 70 FD, incluyendo en ROM un compilador de Basic.

Así pues, estos son los modelos actuales.

A continuación haremos un pequeño estudio técnico de cada uno de ellos.




## CARACTERISTICAS COMUNES

Todos ellos tienen una

unidad de disco de doble cara 720 kb formateados, 128 kb de VRAM, 64 kb de RAM de usuario, el nuevo procesador de vídeo VDP 9958 que permite llegar hasta Screen 12 con 19.268 colores, el Basic 3.0 y el nuevo procesador de sonido con nueve canales FM propio del MSX2+. Externamente todos cuentan con dos slots, dos conectores de joystick, un puerto paralelo centronics (impresora), tecla de reset, salida RGB, salida vídeo/audio y RF. El teclado es tipo QWERTY con teclado numérico y cursores. En todos aparecen las letras "normales" y en una esquina sus correspondientes caracteres Kanji. Además, disponen de una tecla deslizante para controlar la velocidad de disparo automático de la barra espaciadora.

### SONY F1-XV

Una vez desmontado nos llevamos la desilusión de que el chip de control, llamado genéricamente MSX-engine o MSX system, encargado de controlar la impresora, los joysticks, la RAM de usuario..., es el antiguo S-1985 que incorporaba el F-500. Así pues, la memoria interna se queda en 64 kb y sin esperanza de ampliación a no ser externamente. Dispone de una tecla para acelerar al procesador Z-80 en cálculos matemáticos.

### PANASONIC A1 WSX

Como el MSX-engine dispone del nuevo y sofisticado DAT 9769A, mucho más avanzado que el S-1985 y que le permite manejar 512 kb de RAM de usuario internamente, la salida de vídeo nos ofrece un chip fácilmente modificable para adaptarlo al sistema de televisión PAL (recordemos que en el Japón usan el NTSC), siendo necesario un adaptador externo. Lleva salida para conectar una vídeo-cámara S-VHS y es fácilmente adaptable a 220 V.

### SANYO WAVY 70 FD, 70 FD2

Incluimos los dos modelos porque ambos son exactamente iguales por dentro. Tan sólo se diferencian en que el 70 FD2 suministra otra unidad de disco. Las unidades están situadas de una forma muy interesante y cómoda para su acceso. MSX-engine dispone del chip 9769-B y el popular 1377 P como chip de vídeo, útil tanto para PAL como para NTSC y admite cuatro configuraciones de memoria RAM: 64 kb, 128 kb, 256 kb, 512 kb. Se acompaña en ROM un compilador de Basic. Es difícil de adaptar a 220 V y será necesario un transformador externo 220/100 V.■

## Opinión



# AL HABLA

Sería en diciembre de 1987, en el número 38 de la desaparecida MSX-Extra (antes de su fusión con MSX-Club), cuando me incorporaba a esta editorial en función de colaborador. Por entonces, se había dado forma a una sección de la revista llamada **Línea Tron** que daba cabida a un correo de consultas de software de videojuegos. Con el tiempo, la fusión de las dos revistas hermanas, MSX-Club y MSX-Extra y sus secciones respectivas de videojuegos, **Joystick en mano** y **Línea Tron,** darían lugar a la actual sección **Trucos y pokes** de esta nueva etapa.

Pero dejemos de un lado el nostálgico pasado y dejadme que prosiga con mi particular repaso. Estamos en mayo de 1988 cuando se produce la incorporación definitiva del que esto escribe a la editorial Manhattan Transfer en funciones de redactor-jefe. Quedará reflejado en una serie de cambios notables en el número 44 de MSX-Club, edición especial por la fusión con su revista hermana MSX-Extra. Aparecen nuevas secciones: **Del hard al soft, Cómo terminar, Entrevista a** (en colaboraciónn con el desaparecido programa radiofónico Sábado Chip de la Cadena Cope), **Top-Club, los concursos, Brainstorm, Opinión, BBS, Curso de ensamblador, Coleccionable del Japón** (la sección de más éxito en la historia de MSX-Club), etc. No sería hasta diciembre de 1988 cuando el que suscribe tomase cargo de la dirección de la revista. A partir de aquí dispusimos de números especiales (recuérdese el especial Batman, Código Máquina o el Quinto Aniversario) hasta llegar al primer número con páginas en color (número 65 con un pliego central de cromos). El resto es historia.

Y aunque esto no es una despedida, tanto Guillermo Miragall como uno mismo, debemos deciros momentáneamente adiós. Nuestras obligaciones con otras revistas de la editorial nos ha llevado a ello. No obstante, mientras que Guillermo nos sorprenderá esporádicamente con algún artículo, uno mismo se encargará de la supervisión final de los números de MSX-Club. He de dejar paso a Julián Romero que se hará responsable de próximos números. Quede nuestro agradecimiento a todos los lectores de MSX-Club.

**Carlos Mesa**



Cuando se trabaja en Código Máquina y desde los 64 Kb ocultos de la RAM, ¿se puede utilizar la BIOS?, ¿tenemos que fabricar nuestras propias rutinas y a veces fijarnos en las de la BIOS?

**Antonio Oliverio Jiménez**

**Viladecans (BARCELONA)**

*Para responder tu pregunta lo mejor es aclarar unos cuantos conceptos. Como ya sabrás, el Z80 sólo puede "ver" 64 Kb de memoria, sea RAM o ROM. Normalmente las direcciones comprendidas entre 0 y &H7FFF están ocupadas por ROM y las direcciones entre &H8000 y &HFFFF se reservan para la RAM del BASIC. Determinados programas, que requieren una mayor cantidad de memoria, pueden "ocultar" la ROM BIOS y colocar en su lugar 32 Kb de RAM adicionales.*

*Por esto, no se puede utilizar la ROM BIOS si hemos conformado un mapa de memoria en que ésta no aparezca. Lo que sí puede hacerse es activar y desactivar alternativamente la RAM oculta y la ROM BIOS. Esto sería muy fácil de hacer si, por ejemplo, los 32 Kb superiores de la RAM (que siempre permanecerían fijos) se utilizan para programa y los 32 Kb inferiores se usan para datos.*

*Para que lo entiendas, vemos un ejemplo. Supongamos que queremos copiar toda la VRAM de un MSX de primera generación a una zona de datos que tenemos entre las direcciones &H1000 y &H5FFF, normalmente ocupada por la ROM BIOS. Los pasos serían los siguientes.*

*1.– Copiar con las rutinas de la ROM BIOS la VRAM a un buffer temporal (la dirección &H9000 por ejemplo). La rutina de la BIOS sólo funciona con la BIOS activada, así que no podemos pedirle que escriba en la RAM oculta.*

*2.– Desactivar la ROM BIOS y colocar en su lugar la RAM inferior.*

*3.– Copiar 16 Kb desde la dirección &H9000 a la dirección &H1000.*

*El proceso no es directo; pero no reviste mayor complicación. Finalmente hemos de comentarte que ciertas rutinas de la ROM BIOS de los MSX-2 permiten el acceso a la RAM oculta sin necesidad de realizar cambios de slots.*

Soy usuario de MSX-2. Me interesa adquirir un aparato para transferir datos de libro a ordenador (para no tener que teclearlos a mano). ¿Puede Vd. orientarme qué es lo que he de pedir y dónde?

**A.M.P.**
**Vic (BARCELONA)**

*Me temo que la cosa está un poco difícil. El aparato en cuestión no es tal, sino una combinación de hardware y software conocido como sistema OCR (Optical Character Recognition). Un sistema OCR permite reconocer la letra impresa (no la manuscrita) y convertirla directamente en un fichero ASCII.*

*hasta hace poco se requería una inversión importante para adquirir un sistema OCR. Hoy en día, sin embargo, el software ha mejorado ostensiblemente, con lo que el hardware requerido se ha simplificado a su vez. Existen sistemas OCR con precios asequibles (asequible quiere decir menos de un millón de pesetas) para equipos PC; pero dudamos mucho que exista ningún equipo de este tipo para MSX, principalmente por la inexistencia de software OCR para la norma.*

¿Cómo podría volcar toda la pantalla de gráficos a la impresora teniendo una Philips VW-0020? ¿Cómo podría imprimir un listado de un juego en ensamblador que se encuentra entre las direcciones 38000 y 42000?

**Airán Rodríguez**
**Sta. Cruz de Tenerife**
**(CANARIAS)**

*Por el resto de tu carta deducimos que tienes un MSX de segunda generación. Nuestro programa HARDCOPY, por tanto, no funcionará. Desgraciadamente no conocemos de ningún otro programa de este tipo que permita la definición de cualquier tipo de impresora, única seguridad de que funcionaría con tu impresora actual, e incluso con las futuras.*

*Lo más parecido que puedes encontrar es el programa Turbo 5000. Nos han llegado noticias de que algunos grupos de usuarios han conseguido modificar sus secuencias de escape para que pueda utilizarse con otras impresoras (el programa funciona perfectamente con impresoras compatibles EPSON). En caso de localizar una versión para tu impresora, este programa realizaría volcados de tus pantallas con excelentes resultados.*

*Con respecto a tu segunda pregunta, es algo que continuamente nos piden nuestros lectores. A diferencia de los programas en BASIC, que pueden listarse nada más cargarse en la máquina, los MSX no disponen en su ROM BIOS de la capacidad para listar programas en C.M. Para lograr este propósito necesitas un programa especial: un desensamblador.*

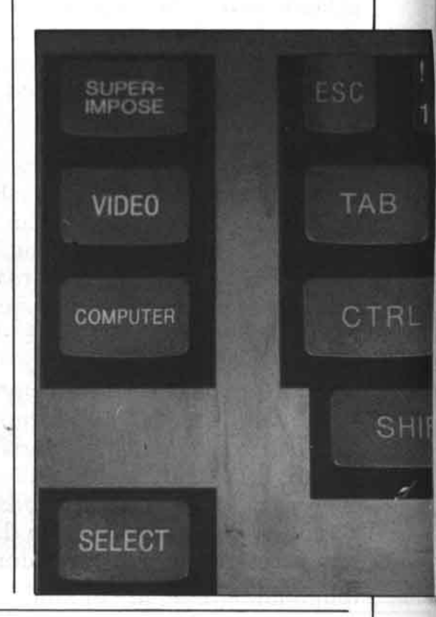
*Un desensamblador convierte los códigos binarios que conforman un programa en CM, en palabras inteligibles en lenguaje ensamblador. En este caso sí puede ayudarte uno de nuestros programas, el ensamblador/desensamblador RSC, que te permitirá listar modificar y crear cualquier tipo de programa en CM.*

¿Es posible que un juego o programa salido de fábrica y grabado en un disco de 720 Kb funcione en un ordenador con una sola unidad de disco de 360 Kb en uno o varios discos de 360 Kb, aunque sólo funcione hasta una determinada etapa? ¿Cuál es el sistema?

**Jordi San Martín**
**(BARCELONA)**

*Si te refieres a que un disco de 720 Kb pueda ser leído con una unidad de 360 Kb la respuesta es no. De hecho no es un no rotundo, ya que en determinadas circunstancias (improbables pero no imposibles) podría llegar a utilizarse. De todas formas no te hagas ninguna ilusión.*

*Si lo que te refieres es si un programa pensado para funcionar en un disco de 720 Kb puede pasarse, por ejemplo, a dos discos de 360 Kb la respuesta es sí. El proceso puede ser desde un juego de niños hasta tarea de meses, todo depende de cómo esté realizado el programa en cuestión; pero en cualquier caso se requerirán conocimientos más o menos sólidos de CM y del funcionamiento interno de la unidad de disco MSX.*









¿Existen MSX portátiles? ¿Cómo podría conseguir uno? Por favor, dadme la dirección donde tengo que dirigirme.

**Iván Sandoval**
**(Barcelona)**

*No tengo constancia de la existencia de un MSX portátil. Pero es que tampoco entiendo el porqué de la pregunta. Entiendo como ordenador portátil que dispongas de un PC con disco duro (unos cinco kilos) y desees algo más manejable, un portátil, como ejemplo. Pero es que nuestros MSX siempre han sido muy aptos para transporte. Como laptop te puedo recomendar el Z88 de Sinclair. Este pequeño ordenador de teclado de goma ¡sólo pesa 800 gramos! Utiliza unos pequeños cartuchos de no más de cinco centímetros RAM y EPROM. Dispone de su propio sistema operativo y mediante el cable RS232 y el software adecuado transmite ficheros de texto, de base de datos o de hoja de cálculo a cualquier ordenador, incluido los MSX; por supuesto programas en Basic estándar y ensamblador, pues no dejamos de estar ante un Z80. Para más información puedes acudir a: MAGNETIC MEMORY, C/ Moliner, 3. 08006 Barcelona.*

Me dirijo a Vds. porque en su apartado de trucos y pokes indican que si alguien le envía uno o más trucos, se los publican además de enviar un videojuego a vuelta de correo. Yo y no mi vecino ni nadie sino yo, les envíe trucos para vidas infinitas del cartucho Nemesis II y ni me han publicado nada ni me han enviado juegos ni una carta dando una explicación. Espero que al menos me den una respuesta.

**Joan Gorchs**
**(Barcelona)**

*No hace falta que te enfades. Mira, creo haberlo repetido en alguna ocasión: aquí recibimos el centenar de cartas diarias, y la verdad ¡es que las leemos todas! Lo que ocurre es que para la sección que nos comentas se sigue un criterio (que no haya sido publicado el truco o poke en algún otro sitio, que no sea excesivamente viejo éste, etc.) Jamás hemos garantizado que todo lo que nos envían se publique, y mucho menos que cada carta recibida para Trucos y pokes (los no publicados) sea correspondida con un videojuego. Ten por seguro que si nos remites un truco con cierta originalidad o haces un cargador propio (no plagiado) éste será publicado y correspondientemente premiado.*

Me gustaría saber cómo puedo conseguir números atrasados de MSX-Extra y en dónde puedo encontrar el King Kong 2.

**Javier Miranda**
**(Madrid)**

*Si sabes qué números son los que te faltan de MSX-Extra, pídelos directamente en la carta que nos escribas, siguiendo las mismas normas que para los pedidos de MSX-CLUB. Si desconoces los números consulta con algún ejemplar de la misma página de números atrasados (MSX-Extra terminó en el 45). King Kong 2 puedes solicitarlo a: Discovery Informatic, C/ Arco Iris, 75. 08032 Barcelona.*

¿Cuál será el catálogo de juegos de GLL? ¿Habrá alguna novedad interesante?

**Ramón Ribas Casasayas**
**(Barcelona)**

*En un principio el catálogo de juegos de esta distribuidora de software se limitaba únicamente a los productos de Mar Entertainments, de los cuales ya hemos comentado algunos en nuestra sección de Bit-Bit o bien anunciándolos en Monitor al día. Sin embargo, mis últimas noticias son que ambas partes han escindido su contrato, con lo que los productos de Mar Entertainments van a distribuirse por otra importante y conocidísima distribuidora de software. Por otro lado, GLL tengo entendido que llegó a algún acuerdo de distribución en el pasado Computer Trade Show londinense, con lo que imagino que muy pronto seremos gratamente sorprendidos.*

Me podrían decir si han publicado en Cómo terminar, los juegos Metal Gear y Vampire Killer. Si es así, ¿en qué número?

**José Augusto Marí**
**Ibiza (Baleares)**

*Metal Gear apareció en el número 46 con todas las soluciones para terminarlo. Vampire Killer jamás entró en nuestros planes, puesto que a su salida al mercado otras publicaciones de entonces se prestaron a machacarlo y no nos pareció adecuado hacer lo mismo.*

Hace poco tiempo me compré el cartucho Nemesis III. En el número 65, pág. 53 hay una fotografía de la portada del juego, en caracteres japoneses. ¿Es el mismo juego, aunque cambie la portada?

**Jaime Sánchez**
**Sta. Coloma de Gramanet**
**(Barcelona)**

*Se trata del mismo juego, pero ¡ah! cosa curiosa, cuando se introduce el cartucho en un MSX2 Plus aparece la presentación que me mencionas.*

Nos gustaría ilustrar nuestro fanzine con fotografías (fotocopias sencillas) y quisiéramos saber si nos pueden dar autorización para fotocopiar portadas de sus revistas MSX-CLUB y MSX-Extra.

**Club Hnostar**
**Santiago de Compostela**
**(La Coruña)**

*Os voy a decir algo de lo que probablemente no estábais al corriente. Los fanzines de cualquier parte del mundo no pagan derechos de ilustraciones ni por la publicación de artículos o relatos, siempre y cuando el fanzine no supere los 500 ejemplares. Hay excepciones, conozco algún caso de denuncia, o que el propio autor de un artículo se querelle, pero normalmente se suele hacer la vista gorda.*

# Tablón de anuncios

3140 IF PR=0 THEN DI$=C$$:C=8: E((X2*16)-4,(Y2*15)-3)-((X2*16

Esta sección es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones normales y sin clasificar totalmente gratuitas. Las características de estos no permiten la inclusión de los mismos con fines de lucro.

Los anuncios que quieran ser clasificados como módulos deberán enviar el texto a publicar con sus características pertinentes, adjuntando en el sobre talón nominativo al portador barrado por un importe de 1.000 ptas. para una sola inserción, indicando esta modalidad en el sobre.

---

**COMPRO** ordenador MSX2 PHILIPS NMS 8280, imprescindible sea este modelo. llamar por las tardes al teléfono (95) 427 69 55. Preguntar por Beatriz. CP1.

**MUY IMPORTANTE:** compro cartucho EDDY-II (Editor gráfico de HAL LABORATORY) con instrucciones. Llamar al (985) 69 48 31 y preguntar por Jesús, o escribir a la siguiente dirección: Jesús González Rato. C/Lucio Villegas 19, 2º 33900 Sama de langreo. Asturias. CP1.

**QUIERO** vender ordenador MSX-1 SONY HB-75P y unidad de discos HBD-50 DE 500K por 35.000 ptas. las dos cosas. Todo está prácticamente nuevo. Incluyo los manuales y algunos juegos en cinta o disco. Mi dirección y teléfono son las siguients: Juan Pascual Berlanga. C/ Albacete 44, 17 A. Valencia. Tel. (96) 380 23 83 (tarde-noches). CP1.

**VENDO** ordenador PHILIPS 8235 con unidad de disco 3.5 y 256K RAM. Salida RGB y RF (TV). Regalo más de cien juegos y programas de aplicación. Por sólo 60.000 ptas. negociables. Interesados escribir a: José María Alonso. C/ Rafael de Casanovas, 60, 2º 2ª. 08400 Granollers. Barcelona o llarmar al tel. (91) 849 90 81 (noche). CP1.

• **ESTOY** interesado en adquirir el programa HIBRID de SONY en disco. Interesados pueden dirigirse al telf. (96) 380 23 83 o escribir a Juan Pascual. C/ Albacete, 44, 17ª 46007 Valencia. CP1.

• **SUPER MSX. TRAPOSOFT SOFTWARE** publicará periodicamente un nuevo fanzine llamado SUPER MSX. Incluirá comentarios de juegos, concursos, pasatiempos, pokes y alguna que otra sección para que el fanzine sea agradable de leer. Para más información llamad al (93) 849 85 12 y preguntad por David o Raúl, o bien podéis escribir a SUPER MSX, C/ Camprodón 1. 08420 Canovelles (Barcelona). Prometemos contestar a todas vuestras cartas. CP1.

**DESEARIA** intercambiar programas de música para MSX. Sólo para aficionados, abstenerse vendedores. escribir a: Silvia Alonso. Princesa Yballa Bloq. 9-4º C. La Cuesta. Tenerife (Islas Canarias). CP1.

**COMPRO** cartuchos originales MSX2 VAMPIRE KILLER, COMTRA y SPACE MANBOW, (todos de KONAMI). Interesados llamar al 9976) 59 05 32. Antonio CP1.

• **VENDO** joystick TELEMACH simple por 5000 ptas. (comprado el verano del 89). También vendo el juego en cinta de INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADER, (por supuesto original) por 600 ptas. y los cartuchos METAL GEAR (3000 ptas.) y RASTAN SAGA (3500 ptas.) CP1. Interesados escribir a: Vicente Roig Franch. Plaza Ruiz Picasso nº 3. 12593 Playa de Moncofar (Castellón) CP1.

**Busco** programas de CAD/CAM y AUTOCAD para MSX2. Escribir a José Manuel García al apartado 6148. 47080 Valladolid. CP2.

**VENDO** ordenador MSX Dynadata DPC-200, monitor fósforo verde Dyna 1200, cassette, cables, manuales, etc. Por 27.000 ptas. Todo prácticamente nuevo. Escribir a Antonio Plaza. C/Barceló, 6, 2ª planta. 28004 Madrid. CP2.

• **NIPON CLUB,** tu club, tenemos muchas ofertas: cartuchos, discos vírgenes, las novedades japonesas para MSX y MSX2, a buen precio. Buscamos unidad de disco de 3.5 completa, con cartucho adaptador por 10.000-15000 ptas. Si te interesa te lo cambiaríamos por 13 cartuchos como SOCCER, GOLVELLIOUS, VAXOL, etc. CP1. Llámanos al (93) 785 50 68, o escribir a: Pablo Moreno Ramírez. Ctra. Moncada 396. 08223. Tarrasa (Barcelona). CP1.

• **CAMBIO** cartucho MSX2 ANDOROGYNUS por cualquiera de éstos: F1-ESPIRIT o NEMESIS 2. También ofrezco el cartucho KING'S VALLEY 2, más 15 discos con los juegos de más rabiosa actualidad, tales como SD SNATCHER o SPACE MANBOW por el cartucho de sonido FN-PAC. Interesados escribir a: Daniel Gómez. Avda. Isabel la Católica 106, 5º 1ª. 08905 Hospitalet de Llobregat (Barcelona) o llamar al (93) 437 10 22. CP1.

• **NECESITO** urgentemente editor de textos y compilador de lenguaje COBOL para el MSX2 (todo con instrucciones). A ser posible que sea el COBOL RM (igual o parecido al COBOL RM del PC), o si no es posible, el COBOL de ASCII. Lo compraría (precio a convenir) o lo cambiaría por varios programas MSX-MSX2. Llamar fines de semana al (96) 235 08 70 o escribir a: Miguel Angel Ferré. C/ Dos de Mayo 58. 46880 Bocairent (Vaencia). CP1.

**CAMBIO SALAMANDER** por cualquier otro MEGA-ROM de su misma calidad (chip de sonido SCC, MSX1, etc.), por ejemplo: NEMESIS 2, KING'S VALLEY 2 ... Llamar al tel. (953) 58 10 52 de 12 a 1 y también de 4 a 5. El cartucho va con instrucciones. CP1.

**VENDO** los cartuchos de MSX NEMESIS 3, NEMESIS 2 y KING'S VALLEY 2. Todo por 15.000 ptas. También los vendería por separado (negociables). Interesados escribir a: José Carrillo. Magdalena 4, 2º Izq. 01008 Vitoria. CP1.

**CAMBIO** el juego Mega-Rom SALAMANDER, nuevo, por cualquiera de los siguientes cartuchos: GOLVELLIUS, NEMESIS 3 o KING'S VALLEY 2. Interesados llamar al (958) 43 73 79 y preguntar por Javi, o escribir a: José Javier García Reina . C/ Gustavo A. Bécquer 3. 18230 Atarye (Granada). CP1.

**VENDO** cartuchos MSX2 METAL GEAR y USAS a 2.500 c.u. ó 4.000 los dos. Interesados llamar al 325 93 23. José. CP1.

**VENDO** por cambio a ordenador, consola SEGA sin estrenar con todos sus cables, manuales y el juego HANG HONG por 10.000 ptas. Tel. 325 93 23. José. CP1.

**VENDO** ordenador MSX SONY HB-75P en perfecto estado, con tan sólo 3 meses de uso, con todos sus cables y manuales. Regalo joystick, revistas del sistema, 2 cartuchos y más de 100 juegos. Todo por 29.000 ptas. Tel. 325 93 23. José CP1.

• **CAMBIO** ordenador AMSTRAD CPC-6128 + monitor fósforo verde + manuales y revistas + los siguientes juegos originales: IMPOSIBLE MISSION II, ARKANOID; por cualquier MSX2 (sólo teclado). Interesados llamar al (958) 66 26 32, o bien escribir a Justo Soria Guillén. Barriada Sagrada Familia 4. 18500 Guádix (Granada). CP1.

**CAMBIO** cartucho PHANTASM SOLDIER por GOLVELLIUS o SALAMANDER. Sólo Granada capital. Llamar por la mañana al 12 24 97. Alberto. CP1.

**VENDO** cassette SONY SDC-600S con doble velocidad de reproducción. Regalo cartucho METAL GEAR (MSX2), varios juegos en cinta, revistas y un libro de código máquina MSX. Precio a convenir. Interesados llamar a Miguel al (987) 24 04 50. CP1.

**CAMBIO TURBO-ROM LASP** original para SONY F700, por cualquier cartucho KONAMI con chip de sonido SCC. Preguntar por Gerardo en el (958) 12 93 15. CP1.

**DESEARIA** comprar membrana de teclado para el ordenador SVI X'press 738. Interesados llamar al (964) 47 18 80 y preguntar por David. CP1.

**CAMBIO** monitor de PC ELBE nuevo a estrenar, por ordenador MSX HB-700, también vendo monitor SONY TRINITRON por 40.000 ptas. Ramón (93) 338 56 44. CP1.

**VENDO** impresora PANASONIC modelo PK-1081, compatible con IBM PC y MSX, nueva con poco uso. Precio 40.000 ptas. Llamar a Josep María, tel. (93) 332 78 59. Noches de 19 a 22 horas. CP1.

**ATENCION:** vendo fabulosa consola SEGA, de tan sólo 6 meses, gráficos sólo comparables a los de las máquinas recreativas y con unos colores que te harán creer que estás frente a una de ellas, con los estupendos juegos SHINOBI, VIGILANTE, DINAMITE DUX, THUNDER BLADE, THE NINJA y HONG-KONG todo por el increíble precio de 29.000 ptas. Interesados llamar al (957) 56 15 45. José María. CP1.

**CAMBIO** SONY HB-F700S, cables y manuales, 28 revistas, 8 cartuchos MEGA-ROM, más de 100 programas en disco, más de 50 cintas originales, cartucho MUSIC-MODULE con programa MUSIC CREATOR, por AMIGA 500 + programas ó 100.000 ptas. Valorado en casi 500.000 ptas. Emilio Sánchez, tel. 30 12 39. Reus (Tarragona). Noches y fines de semana. CP1.

**COMPRO** impresora SHEIKOSHA SP 1000MX o similar, más cartucho IDEA TEXT o lo cambio por 4 cartuchos y 33 cintas originales, más dinero a convenir. Tel. (976) 21 37 14. Jorge. CP1.

**VENDO** ordenador PHILIPS MSX VG 8020, de 80K RAM y 32K de ROM, con teclado profesional, más todo el cableado, un total de más de 90 juegos y programas, más un cartucho, un joystick QUICKSHOT II, cassette W.H. SMITH CCR700, con libro de BASIC y manuales. Todo por 50.000 ptas. (negociables). Sólo Cataluña (preferiblemente Barcelona). Tel. (93) 876 54 86. Preguntar por Iván. Disponible de 21 a 22 h. CP1.

**VENDO** ordenador MSX2 PHILIPS NMS 8235 con 128K RAM, 128K VRAM y unidad de disco incorporada, monitor de fósforo verde PHILIPS 12", joystick QUICK SHOT II y cassette ordenador por 60.000 ptas. negociables. Todo en perfecto estado. Escribir a Rubén Martín, C/ Independencia 3, 1ª 33212 Gijón (Asturias) o llamar al tel. (985) 32 38 67. CP1.

**VENDO** ordenador PHILIPS VG-8235 de 256K RAM, 64K ROM y 360K Disk, MSX2, cassette EUROMATIC, 2 joysticks, los programas originales en disco, cantidad de juegos en disco y en cassette, cables

y un montón de libros y revistas de MSX, todo por 55.000 ptas. Preguntar por Juan en el (93) 303 33 72. Barcelona. CP1.

OCASION. Vendo ordenador SONY HB-75P en perfecto estado, con cables y manual originales, cassette K-40 con cables y manual, impresora PHILIPS MSX VW-0020, de 80 caracteres, matricial, con cables y manual. Casi 30 juegos originales en cassette y 2 cartuchos. Cartucho LOGO SONY HIT BIT con libro y embalaje original. Todo 45.000 ptas. También lo vendo por separado. Tel. (93) 258 47 63 de 19h a 22h. Preguntar por PAU. CP1.

COMPRARIA lectograbadora SANYO DR-303 Data Recorder por 5.000 ptas. También compraría toda clase de juegos en cintas originales a 200 ptas. cada uno. Vendo lectograbadora PHILIPS D-6260 por 2.000 ptas. en buen estado. Intercambiaría información con usuarios de MSX de la 1ª generación de Alicante capital. Escribid a: Watty. Juan XXIII Parc 13, Bloq. 3, port. 4 1º B. 03015 Alicante. Tel. 524 57 74. CP1.

VENDO SONY HB-20P de 6 meses, totalmente nuevo por 20.000 ptas. También compraría SONY MSX2 HB-F9S y algunos accesorios. Ramón Anglada González. C/ Arosa 30, 3º 2ª 08207 Sabadell (Barcelona). CP1.

CLUB ADM desearía contactar con usuarios de MSX para intercambiar información (CM, trucos, rutinas, lenguajes, revistas, libros, etc...) en especial Código Máquina. Antonio J. García Martínez. C/ Ronda 38, 1-D. 18004 Granada. CP1.

COMPRO ordenador PHILIPS NMS-8280 ó VG-9280; también junto o aparte monitor color 12"-14". Llamar noches a Ramón (976) 66 81 73. CP1.

VENDO ordenador MSX2 HB-F9S (128K) en perfecto estado, con manuales en castellano y 100 juegos, incluyendo cartucho RASTAN SAGA y ensamblador por 63.000 ptas. Escribid a Antonio Ayala. C/ Mayor 104, 2º 01300 La Guardia (Alava) CP1.

VENDO unidad de disco TOSHIBA HX-F101 3.5 doble cara y monitor BNC 12". Todo en perfecto estado por 30.000 ptas. Llamar a Jesús, tel. (953) 22 44 56. Jaén. CP1.

SE VENDE ampliación de 64K RAM para MSX. Precio a convenir. Los interesados enviar una carta a: Pedro Benítez Mera. C/ Blai Parera 3, 1º 1ª. 08304 Mataró (Barna). CP1.

VENDO ordenador MSX1 modelo HB-10P SONY completamente nuevo. Precio a convenir. Interesador llamar al tel. (93) 399 88 31. Preguntar por Jonathan. CP1.

BUSCO el cartucho conversor del MSX en MSX2 MULTIMILLER, lo compraría o bien lo cambiaría por 3 de los siguientes cartuchos: NEMESIS, NEMESIS-2, NEMESIS-3, SALAMANDER, Q-BERT, pistola GUN STICK, MUSIC EDITOR, CHIKEN CHASE o R-TYPE. También cambiaría cualquiera de estos cartuchos por PARODIUS o bien los vendería a 2.500 ptas. (incluida pistola). Escribid a: José Ramón Manzano. C/ Particular. Edf. Illetas 8, 3º 3ª. 07800 Ibiza (Baleares). CP1.

VENDO ordenador HB 55P SONY, cartucho de ampliación a 80K, 39 revistas, instrucciones del ordenador y del PERSONAL DATA BANK (incluido), envoltura especial, cables T.V., 2 libros MSX muy completos. Todo en perfecto estado por 30.000 ptas. Llamar de 3,30 a 5,30 al (953) 58 10 52. Antonio Jesús. CP1.

REGALO: ordenador MSX2 SONY HB-F95 con impresora-ploter SONY PRN-C41, lectora SONY TCM-828, con manuales, libros e instrucciones, joystick PRO-5000 recién comprado y revistas MSX-CLUB, MSX-EXTRA, juegos originales en cinta y cartuchos METAL GEAR, SALAMANDER, GAME MASTER, etc. todo en perfecto estado por sólo 79.900 ptas. Llamar a Alberto en el (947) 22 45 09. CP1.

VENDO ordenador SPECTRAVIDEO X'Press 16, compatible PC, 640K RAM. Dos unidades de disco 5 1/4, con monitor PHILIPS DE 12". También vendo ordenador MSX2 SONY HB-F500P, 128K RAM, unidad de disco 3.5 y 720K incorporada. Con monitor DYNADATA de 12". También opcionable segunda unidad de disco externa de 3.5 y 720K. Todo con numrosos programas. Razón: Julio Guerrero. Tel. (96) 224 31 29. tardes de 14h a 18h y de 21h en adelante. CP1.

VENDO ordenador HB-20P con todos sus cables, instrucciones y libro por 15.000 ptas. (en muy buen estado), más un lote de revistas MSX-CLUB y MSX-EXTRA y 14 juegos (AFTER BURNER, PERICO, ARKANOID, THUNDER BLADE...) por 2.000 ptas. Llamar al (967) 34 32 71 y preguntar por Fede. CP1.

ESTOY interesado en comprar programas editores de música en cassette o cartucho. Dirigirse a A. Bermejo. Ap. de Correos 41. Llinás del Vallés. 08450. Barcelona. CP1.

VENDO impresora MSX por cambio de sistema modelo PHILIPS NMS 1421 con letter cuality, 110 cps, de los últimos modelos de PHILIPS, muy nueva, precio 29.000 ptas. llamar al 9977) 62 54 64. César. Tarragona. CP1.

CAMBIARIA Music-Studio (lo tengo en cartucho + manual + cinta ficheros) con su caja original, por Music Module. Ager Izaguirre. C/Cirilo Arzubiaga, 3-3º. 48340 Zornotza. Vizcaya. Tel. (94) 673 05 94. CP2.

CAMBIO el MegaROM de Compile "Golvellius" sólo por el cartucho original de Konami "Salamander". Cambio también el MegaROM de Konami "The Maze of Galious" sólo por el cartucho original de "Fantasm Soldier". Cualquier interesado en alguno de los dos puede llamar al (924) 52 15 37 o escribir a Manuel García Calle. C/Cruz, 4. 06220 Villafranca (Badajoz). CP2.

# 1.er CONCURSO DE MINI PROGRAMAS ¡¡SENSACIONAL!!

**Especial para** nuevos usuarios.

**Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/ concurso.**

**¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!**

## BASES

1.º Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

2.º Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas dentro de su estuche plástico.

3.º No se admitirán aquellos programas plagiados o editados por otras publicaciones.

4.º Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

## PREMIOS

5.º MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.

6.º MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

## FALLO Y JURADO

7.º El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.

8.º Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

# ENCUADERNA TUS REVISTAS MSX

**La mayoría de vosotros teneis vuestras revistas de MSX amontonadas al lado del ordenador. ¡Ya es hora que las ordenes y les pongas ropa nueva!**

El tema de este artículo se sale un poco de la cuestión informática, pero creo que es interesante para todos los usuarios de nuestro querido MSX.

Seguro que muchos de vosotros teneis vuestras MSX EXTRA, MSX CLUB y MEGA JOYSTICK amontonadas al lado del ordenador (igual que las tenía yo...). Cuando el número de las revistas es muy grande (44 números de MSX Extra + 66 números de MSX Club + 10 números de Mega Joystick = 120 revistas) acaban por estropearse o perderse. Si no tienes paciencia para esperar las segundas ediciones que aparecen encuadernadas en tomos, la mejor solución es encuadernalas. Y la mejor forma de encuadernarlas es mandándoselo hacer a un profesional, pero esta es una solución muy cara (y es mejor ahorrar el dinero para comprar el nuevo cartucho de Konami...). Otra solución es comprar tapas de otras revistas, de esas que se encuadernan con alambres. La solución que yo ofrezco es barata, sencilla, resistente y elegante. Esto último depende de lo manazas que seas.

## MATERIAL

Lo único que necesitas es lo siguiente:

- Cartulinas de tus colores preferidos, un color para cada revista.
- Cola de contacto (haciendo un poco de publicidad, sugiero Supergen).
- Pinzas de colgar la ropa (mejor si son de madera).
- Una regla.
- Una cuchilla o unas tijeras.

Como ves, esto no es el inventario de la NASA, sino que lo puedes encontrar en cualquier sitio.

## MANOS A LA OBRA

Primero elige el número de revistas que quieres encuadernar. Puedes encuadernarlas según los meses o según la numeración, pero siempre teniendo en cuenta que el grosor de las revistas una vez encuadernadas no sea muy grande. Un buen grosor puede ser 1,5 ó 2 centímetros.

Una vez elegido el sistema, junta las revistas y sujétalas con las pinzas según la figura 1. Unta el lomo de las revistas con la cola de contacto, haciendo que entren un poco en los surcos y con cuidado de no pringar las pinzas para que no se nos peguen. Deja unos minutos que se seque y quita las pinzas.

A continuación toma las medias de las revistas. Si son como las mías deben medir todas 21 x 28 x grosor. Coge la cartulina y marca las medidas en ella según la figura 2. Dobla la cartulina por las líneas para formar las tapas y comprueba que se ajustan a las revistas pegadas. Si no se ajustan vuelve a cortar la cartulina ¡manazas!

Ahora unta generosamente con la cola lo que será la parte interior del lomo y une las pastas a las revistas presionando el lomo para que se peguen bien.

Sólo queda hacer una buena portada. Tienes varias posibilidades:

- Si eres un vago o no sabes dibujar, saca una fotocopia de la portada de la revista.
- Si no tienes impresora, coge el lápiz.
- Si tienes impresora, usa ese programa de dibujo que tienes y luego utiliza el Hardcopy de Manhattan Transfer

Cómo ya he dicho antes, este es el método que uso yo y está comprobada su utilidad.

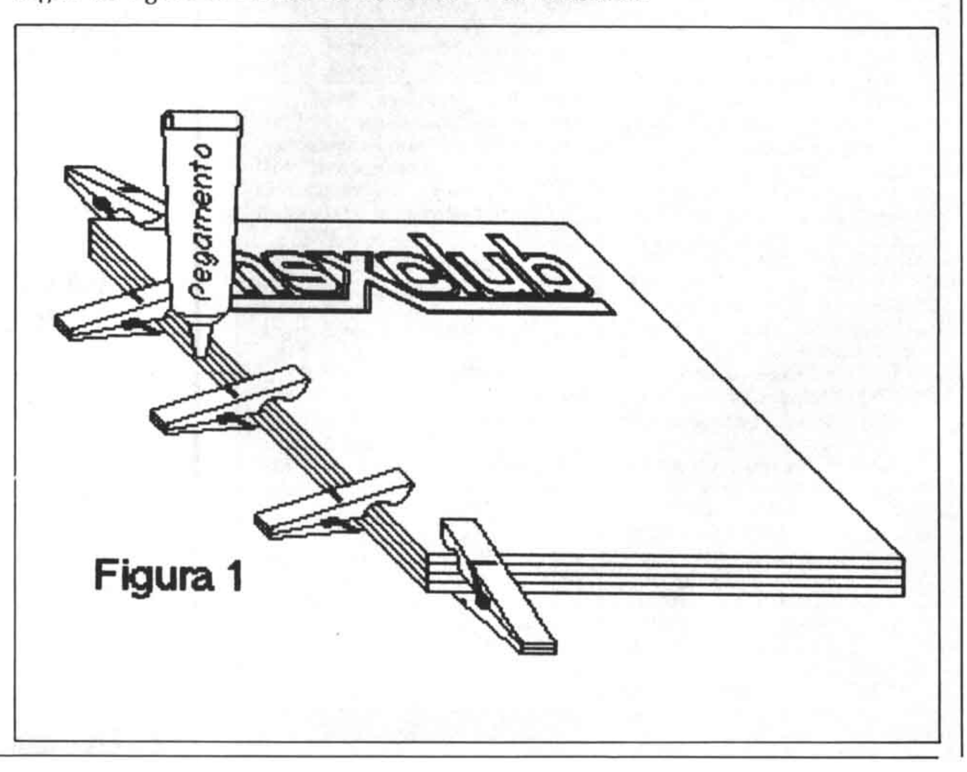


Figura 1

Grosor

21 cm

21 cm

28 cm

pegamento

Figura 2

# BIT-BIT Software Juegos

Por Jesús Manuel Montané

...Y lo que tenía que pasar, pasó. Después de mucho tiempo al frente de esta sección, debo decir adiós a todos mis lectores, y la verdad es que no lo hago con excesiva alegría, aunque tampoco con demasiada tristeza. Abandono esta sección por mis obligaciones para con otra revista de esta editorial, "Blade Runner Magazine".

## INDICE BIT-BIT



## (1) MITHOS

OPERA
Distribuidor: MCM
Formato: cassette

"Mithos", constituye, junto a "Soviet", como ya se había indicado anteriormente, uno de los últimos retazos de los juegos de acción que Opera ha venido editando desde sus comienzos. Y es particularmente significativo que ninguno de los dos haya sido realizado por el equipo habitual de la firma española, sino que pertenecen a personal ajeno a la empresa.

Ahora bien, en el caso de "Mithos" esta afirmación no acaba de ser fiel a la verdad por completo, dado que los programadores que se han encargado de su confección ya han editado otro juego bajo el logotipo de Opera, concretamente "Ulises". Los que posean ya una larga experiencia frente a su MSX recordarán sin duda este juego, que fue comercializado en un momento de transición, como avanzadilla de lo que iban a ser las grandes producciones de Opera para esa temporada.

Su temática mitológica, y sus gráficos poco vistosos por la mala aplicación del colorido, redundaron en la falta de entusiasmo de los usuarios, que se quedaron completamente fríos ante un lanzamiento de estas características, publicitado además hasta la saciedad.

Lo cierto es que en "Mithos" confluyen casi todos los ingredientes de "Ulises", incluyendo el resultado final más bien discreto y la tremenda dificultad, esta vez multiplicada por dos. El equipo de programación valenciano Comix deberá buscar otros rumbos, otros caminos que aún no ha explorado y que pueden salvar a sus integrantes del progresivo deterioro de sus producciones, que parecen estar suspendidas en el tiempo.

A esa impresión contribuye el hecho de que más de un año haya transcurrido desde la aparición de "Ulises" y las técnicas de programación sean en esta ocasión prácticamente las mismas, empeorando a todas luces la jugabilidad del juego, aspecto en el que el primer lanzamiento de la firma valenciana destacó medianamente.

El argumento del programa es francamente interesante, eso sí, y repleto de referencias mitológicas que lo enriquecen notablemente. El jugador encarna a un centauro llamado Ahyzar,






# CONCURSO DE PROGRAMAS

# msxclub de PROGRAMAS

BASES

1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagiados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes –en la primera línea REM hay que indicar vuestro nombre y apellidos, aparte de especificar que el programa sea para MSX-Club–, subrutinas donde sean necesarias, etc. (Con el fin de orientar en la programación a otros usuarios).
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utilizadas, aplicaciones posibles del programa, explicación del mismo, y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

PREMIOS

8. En fecha a determinar, los lectores de la revista podrán votar al que consideren el mejor programa del año. Las votaciones entrarán en un sorteo de premios, conjuntamente con el concurso de artículos periodísticos.
9. Manhattan Transfer premiará en metálico al programa ganador del concurso –el más votado por los lectores–, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de hasta 50.000 ptas.

FALLO Y JURADO

10. El Departamento de Programación de MSX-Club de Programas hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos, según su calidad y su estructuración, para su publicación en el apartado del concurso.
11. Los programas seleccionados para concurso aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas.
12. Las decisiones del jurado serán inapelables.
13. Los programas no se devolverán, salvo en ocasiones excepcionales.
14. No existe fecha límite para el plazo de entrega de programas.
15. Los programas deberán especificar claramente el nombre y apellidos del concursante, así como su D.N.I., requisito indispensable para cobrar la cuantía del premio.

TITULO | Nº | CLUB

TITULO DEL PROGRAMA ..............................

CATEGORIA: ....................
PARA ........... K
INST. DE CARGA ...............
AUTOR (NOMBRE Y DOS APELLIDOS)
..............................
..............................
D.N.I. ....................
EDAD ....................
CALLE ....................
Nº ........ POBLACION ..........
PROVINCIA .......... DP ..........
TEL ....................
Nº DE RECEPCION ..............

INSERTAR A MODO DE ETIQUETA EN LA CASSETTE

Remitir a: msxclub de PROGRAMAS - MI PROGRAMA
Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

quien por cierto, poco tiene que ver con el flamante idem que exhibe la maravillosa ilustración para la carátula, como viene siendo habitual firmada por Azpiri. La apariencia del protagonista en el juego es más bien ridícula. El centauro, un fiel sirviente del dios Korssar, además de encargado de cuidar de sus tesoros, era demasiado curioso como para poder desempeñar sus funciones con propiedad. Así, el tesoro más preciado del temible dios, las siete monedas de Hissanto, que nunca habían sido vistas por el guardián, fueron esparcidas por el Olimpo cuando, en un descuido de Ahyzar al abrir el cofre que las contenía, tumbó el elemento que las contenía. Ahyzar desobedeció, por lo tanto, las órdenes de su señor, quien enfureció, aunque dio al que fuera leal servidor una oportunidad para redimirse; encontrar las sagradas piezas.

Lógicamente, un envoltorio de estas características debería dar paso a un juego realmente apasionante, pero como ya habréis deducido por mis primeros comentarios, está muy lejos de serlo.

La estructura del programa es totalmente lineal, lo que conlleva grandes dosis de monotonía, y los enemigos resultan desesperadamente dificultosos. Tanto, que ni siquiera vale la pena plantearse la táctica con la que superarlos.

La franja principal de la pantalla, en la que se desarrolla la acción, escasamente detallada, símplemente delimita las líneas del horizonte mediante pequeñas montañas, que se adivinan gigantescas, pero que resultan diminutas.

Además, el único ingrediente original del juego, el movimiento del centauro, queda enturbiado por su poca precisión, que por otra parte se hace imprescindible para afrontar determinados obstáculos.

Probablemente Comix superará su estancamiento en lo que concierne a planteamientos de base, para sorprendernos con alguna novedad más atractiva que este "Mithos". En caso de no ser así, su supervivencia en este cada vez más competitivo mundo de los videojuegos quedará en entredicho.

**MITHOS**
PRIMERA IMPRESION: "Ulises 2".
SEGUNDA IMPRESION: Exactamente eso.
TERCERA IMPRESION: Ha pasado ya más de un año desde el lanzamiento de "Ulises", y "Mithos" es su réplica casi exacta. Mal lo tenemos.



# (2) SOVIET

OPERA
Distribuidor: MCM
Formato: cassette

La verdad es que Opera está sorprendiendo a propios y a extraños por la gran cantidad, y el ritmo continuo, de grandes lanzamientos, además de poder seguir manteniendo el interés del público con un segundo sello dedicado a las simulaciones deportivos, de espectaculares resultados, al menos de momento.

Y el milagro que la compañía ha hecho realidad no es resultado de la casualidad; ahí están un puñado de verdaderos hitos en la historia del software español, que en su gran mayoría no han sido reconocidos como tales en el momento de su comercialización, pero que sí han sido convertidos posteriormente en objetos de culto por sus acérrimos seguidores.

Ahora bien, los protagonistas, o la temática, de los juegos de esta firma nacional han sido tan diversos como sorprendentes, cogiendo por sorpresa a todos los cronistas. La creación en sí de Opera Sports fue ya un claro exponente del claro ánimo evolutivo de los responsables de la productora.

"Soviet", juego que nos ocupa en este momento, concuerda en el tiempo con otro lanzamiento más discreto, el de "Mithos", también comentado en este número. Responde a un claro compás de espera, una espera que se verá recompensada, quien sabe si en Navidades, por un giro total y definitivo en la línea editorial de Opera, hacia una producción temática más seria formalmente y sin concesiones de ningún tipo a la comercialidad. Quieren de este modo hollar los mercados extranjeros como nadie lo ha hecho hasta el momento, es decir, amoldándose a las necesidades propias del mismo. El que lo hagan con éxito o no, es algo que el tiempo se encargará de desvelar.

Sea como fuere, "Soviet" tiene muchos ingredientes atractivos para el usuario, dejando a un lado su exponente arcade, como la línea argumental del programa. Es importante el hecho de que los hechos históricos acontecidos en los países del Este hayan tenido tan rápido reflejo en una producción de estas características, tanto considerándola un fenómeno social como el reflejo de cuales son los intereses reales de nuestra sociedad.

La crisis por los movimientos independentistas en la Unión Soviética ha llegado a un punto crítico; rebeldes de diversas repúblicas han entablado una guerra abierta con el centralismo ruso. Pero los conflictos bélicos no se limitan a hechos violentos de todo tipo, sino que se prolongan allí donde nunca había podido llegar la barbarie, a la mente de los habitantes de las zonas afectadas.

Así, la población vive temerosa de sus semejantes, tan sólo ansiando el subsistir un día más... para acabar sufriendo y maldiciendo igualmente su situación. Difícilmente un videojuego arcade de estas características podrá clarificar una situación tan delicada, pero de todas formas podremos imagi-

narnos en ella, lo cual, por otra parte, es francamente interesante siempre que nos mantengamos a distancia, claro está.

El programa se divide en dos partes, que en esta ocasión no tienen ninguna característica particular, siendo la segunda una repetición de la primera, con distinto escenario y objetivos, pero igualmente englobable dentro del género arcade.

El desarrollo de la primera secuencia de juego a la que debemos hacer frente es muy similar a la de programas míticos como "Commando", pero al no haber sido éste nunca versionado a nuestro sistema, utilizaré un símil más próximo, al menos para los usuarios ya veteranos; "Who Dares Wins II", que cosechó un gran éxito años atrás, editado en nuestro país por Discovery, y originalmente programado por Alligata, compañía británica inactiva en la actualidad.

En conclusión, deberemos avanzar por una zona repleta de soldados enemigos, aunque en esta ocasión no deberemos eliminarles, al menos en un principio. Nuestra misión última consistirá en liberar a los rehenes de los sublevados, en su mayoría pertenecientes a minorías étnicas, pero sin ser descubiertos.

A medida que vayamos avanzando a bordo de nuestro vehículo anfibio, recorreremos cuatro niveles, en los que deberemos dar alcance a todos aquellos personajes que salgan a nuestro paso, pero sin realizar ningún movimiento brusco que pueda resultar sospechoso por los soldados enemigos.

Si no somos lo suficientemente habilidosos, seremos atacados por las brigadas revolucionarias, con lo que el éxito de nuestra misión será puesto en claro peligro, ya que se dificultará, excesivamente además. La gran cantidad de personajes en movimiento a partir de nuestro descuido redundará en la más absoluta confusión.

La primera fase se divide en cuatro fases, correspondientes a cuatro zonas geográficas distintas de la Unión Soviética. Las dos primeras se desarrollan en las ciudades de Vilnius, capital de Lituania, y Baku, capital de Azerbayan. En ambas la misión será idéntica; rescatar a los rehenes.

La siguiente tiene como escenario al desierto de Azerbayan, siendo la última particularmente complicada por los numerosos obstáculos naturales de los bosques lituanos, lugar en que se desarrolla la acción.

Durante todas ellas predomina un extremo cuidado gráfico, ahondando en el detallismo de los escenarios por encima del colorido, aunque se beneficia de ello un maravilloso y realmente suave scroll. La zona de los marcadores, muy bien definida, contiene varios detalles que se agradecen, puesto que en cualquier momento rompen la monotonía. Es particularmente vistoso el indicador de nuestra energía; una efigie del famoso Tío Sam americana, que se va convirtiendo progresivamente, a medida que vamos recibiendo impactos de nuestros enemigos, en un fiero general soviético.

La segunda parte del juego, como se ha mencionado ya anteriormente, no incluye ningún elemento excesivamente novedoso, si exceptuamos la aparición de nuevos y peligrosísimos enemigos, en esta ocasión aviones. Pero los rehenes no aparecerán saliendo de edificios, cabe mencionar que esta secuencia acontece en un desierto, sino que se encontrarán presos en el interior de un eterno tren que recorre, incansable, la región.

En un principio, nuestra misión consistirá en detener el convoy, consiguiendo que sus pasajeros se introduzcan en nuestro vehículo.

Los objetivos a conseguir en "Soviet" se apartan ligeramente de los cánones impuestos por este tipo de juegos, aunque una vez a los mandos del programa comprobaremos que, en el fondo, las cosas no cambian mucho. Siguen siendo ejes principales del desarrollo de la acción la acumulación de personajes agresivos y el colosalismo en los vehículos, que son cada vez más reales a medida que se van perfeccionando las técnicas de representación gráfica. Eso sí, se aprecia una personalización del producto, destacando rasgos muy concretos que delatan al programador que se halla detrás del juego.

En este caso, el autor no es otro que David López. Probablemente el nombre no os diga mucho, pero su obra más conocida, "Silent Shadow", no ha sido olvidada por ninguno de vosotros, estoy seguro. Sus rutinas de scroll, la colorización de los paisajes de fondo, y la temática marcadamente bélica siguen estando ahí, prediciendo el carácter de su próxima obra, que os aseguro, estoy esperando con verdadera curiosidad; por algo David López es, sin duda, el programador free-lance más interesante de cuantos pueblan nuestra geografía. Y de seguir en esta línea, podrá traspasar con facilidad las fronteras de nuestro mercado para asentarse en la meca del videojuego, Gran Bretaña.

"Soviet" es, por lo tanto, un digno broche de oro a lo que parece el fin de la carrera de Opera como productora de juegos de acción... aunque nunca se sabe. Esta firma española ha creado algunos de los más destacados programas de este género, y ya se sabe, es muy difícil resistirse a la tentación de reincidir en lo que, a priori, se sabe va a convertirse en éxito.

**SOVIET**
PRIMERA IMPRESION: Oportunista.
SEGUNDA IMPRESION: Trepidante.
TERCERA IMPRESION: Algo nuevo, algo viejo, algo prestado.

## (3) DE CINE

OCEAN
Distribuidor: ERBE
Formato: cassette

De nuevo, Erbe edita una compilación que, a diferencia de las últimas producciones de esta distribuidora española, tiene una temá-



tica común en la que se engloban todos los juegos incluidos. Aunque la fuente principal de los programas es Ocean, uno de ellos, particularmente destacado por su considerable nivel de calidad, pertenece a la antaño todopoderosa Activision, que en la actualidad sufre de graves problemas económicos y administrativos que, probablemente, desemboquen en su cierre definitivo, al menos en cuanto a su división europea se refiere.

Pero, en caso de que un hecho tan lamentable ocurriera, ya tendremos tiempo de comentarlo con todos los datos, todas las cifras... y todas las motivaciones ocultas, que pueden ser muchas. Ahora, centrémonos en "De Cine", oferta particularmente suculenta por los cuatro juegos que se comercializan bajo este logotipo, "Robocop", "Ghostbusters II", "Indiana Jones and the Last Crusade", y finalmente, "Batman". Todos elos han constituido éxitos realmente espectaculares, arrasando en todas las listas oficiales de ventas, y además son, en su gran mayoría, trabajos muy profesionales.

El primero de ellos, basado en el personaje que protagonizó la gran película del holandés Paul Verhoeven, que firma también "Desafío Total", es quizá el menos favorecido de la compilación, y a su vez, el más antiguo de todos ellos. Por si todo esto fuera poco, cabe recordar que los autores del celebérrimo "Batman", en su versión computerizada, fueron los mismos que los que abordaron la confección de "Robocop", por lo que, curiosamente, se puede apreciar la evolución de las técnicas de programación, quedando en clara desventaja el héroe cibernético frente al señor de la noche.

De todas formas, se trata de un juego francamente interesante, aunque inmerso en la vorágine de productos heredados, por defecto, de la temible máquina de Sinclair. Deberemos eliminar a varios delincuentes callejeros, para enfrentarnos finalmente a los máximos exponentes de la tecnología moderna, particularmente al impresionante robot del final de la primera fase, diseñado a imagen y semejanza de los At-At de Mr. Lucas.

Los gráficos, monocromos, han sido más que superados en nuestros días, pero conservan un cierto sabor entre rancio y nostálgico que les convierte en medianamente espectaculares. Es importante constatar que "Robocop" ha sido el juego que durante más semanas ha estado situado en la primera posición de las listas Gallup británicas, por lo que resulta especialmente curioso su casi inmediato desfase frente a otros productos menos atribulados.

Ahora bien, el plato fuerte del programa es su jugabilidad. Las fases, que se diferencian muchísimo entre sí, contienen elementos arcade francamente trepidantes, conjugándose a su vez con otros ingredientes estratégicos, que se convierten en protagonistas absolutos cuando se alcanza la fase de reconstrucción de un retrato robot. Esta última, dotada de elementos visuales impactantes, fiel reflejo de la estética de la película original, es la que mejor ha resistido el paso del tiempo, siendo aún ahora tan entretenida como en el momento de su aparición.

"Robocop" es ya historia viva del videojuego, y nadie puede rebatir esa afirmación. Por lo tanto, es todo un acierto su inclusión en "De Cine", aunque probablemente sea el programa menos adictivo de cuantos forman parte de la compilación, más que nada por su indudable pérdida de posiciones frente a las técnicas empleadas actualmente.

"Ghostbusters II", que fue objeto de un comentario realmente abstracto por mi parte en su momento, no consiguió alcanzar las altísimas cotas logradas por su predecesor, claro que éstas eran tremendamente elevadas como para poder ser igualadas. Y no me refiero precisamente a su calidad, muy por encima que la del juego original, sino a sus ventas, que parecieron verse afectadas por la poca repercusión que tuvo el film, a pesar de su martilleante publicidad.

La versión MSX, conversión directa de Spectrum, gentileza de New Frontier, supo estar a la altura de las circunstancias, reproduciéndose con exactitud el curioso sistema de carga del juego, que nunca se ha vuelto a ver, con toda seguridad por su manifiesta complejidad. Consistía en una exposición continua de imágenes digitalizadas del film, para introducirnos en cada una de las fases, mientras a su vez se iban cargando las distintas secuencias del programa. Las pantallas, a pesar de su monocromía, son de un refinamiento exquisito; vale la pena cargar el juego sólo para ver tal exhibición de virtuosismo informático.

Las tres fases en las que se divide "Ghostbusters II" son bastante desiguales, dado que sus respectivas misiones no tienen nada que ver entre sí, a pesar de seguir muy de cerca la estructura argumental de la película. La primera de ellas se desarrolla en las entrañas de New York, donde una gran manifestación fantasmagórica tiene que ser repelida. A tal fin, el jugador deberá recoger muestras ectoplasmáticas de fluido, para después regresar a la superficie y analizarlas en el laboratorio del grupo. La ambientación gráfica de esta secuencia está muy conseguida, aunque su dificultad, y el hecho de no existir claves de acceso directo a las distintas fases del juego, merma notablemente la adicción que podría haber generado el programa.

En caso de que consigamos superar esta misión casi imposible, accederemos, tras unos minutos de paciente carga, amenizada por las imágenes digitalizadas, a la segunda parte, en la que Miss Liberty toma el protagonismo absoluto. A manos de tamaño monumento, deberemos defender a la ciudad estadounidense del continuo ataque de los fantasmas. A tal fin, emplearemos las llamas despedidas por la antorcha que porta en su mano. Eminentemente arcade, se trata de un nivel bastante difícil, pero con muy poca variedad en su desarrollo, recordando mínimamente el prólogo de los niveles en "Nemesis", aunque, claro está, salvando las evidentes distancias.

A partir de ahí, la secuencia final del juego se complica hasta límites insospechados. El rescate del bebé raptado por el malvado Vigo pasa por una serie de insospechadas tácticas estratégicas, que se unen a la necesidad de una habilidad extrema.

Olvidándonos de cual pueda ser la apreciación personal de este programa, es de justicia reconocer que se trata de una gran superproducción, con unos gráficos y una ambientanción que pocas veces se han repetido en otras adaptaciones cinematográficas.

"Indiana Jones and the Last Crusade", por su parte, poco tiene de relevante, y se limita a repetir las estructuras laberínticas tradicionales. eso sí, los gráficos son mínimamente graciosos, respetando hasta en sus mínimos detalles las características propias del universo creado por la factoría de George Lucas.

Dividido también en diversos niveles, que se cargan por separado y que están dotados de una entradilla bastante espectacular, es relativamente jugable, aunque la primera fase es demasiado larga como para justificar su inclusión al inicio del programa. Esto provoca el cansancio del usuario que, en caso de alcanzar el final de este eterno prólogo, se verá privado de las vidas suficientes para afrontar con éxito las siguientes peripecias de Indy, quien se las tiene que ver con los nazis en un gigantesco zéppelin, que no es más que una repetición de las cuevas del principio con distintos gráficos, y un templo plagado de trampas, cuya superación

tiene como recompensa final el apreciado Santo Grial.

Es particularmente ilógico que un juego de estas características haya sido programado con tan pocos medios, como ya se dio en su momento cuando fue objeto de un comentario completo. De todos modos, la película que le sirve como base argumental tampoco se cuenta entre las mejores de la saga.

Como plato fuerte del pack, contamos con "Batman", que a pesar de su rápido reciclaje, ha sido uno de los juegos más promocionados, más vendidos, y más jugados, de cuantos nunca hayan sido programados. Como antes había afirmado, Andrew Deakin, máximo responsable del mismo, lo fue también de "Robocop", por lo que los conceptos de ambos programas son muy parecidos entre sí.

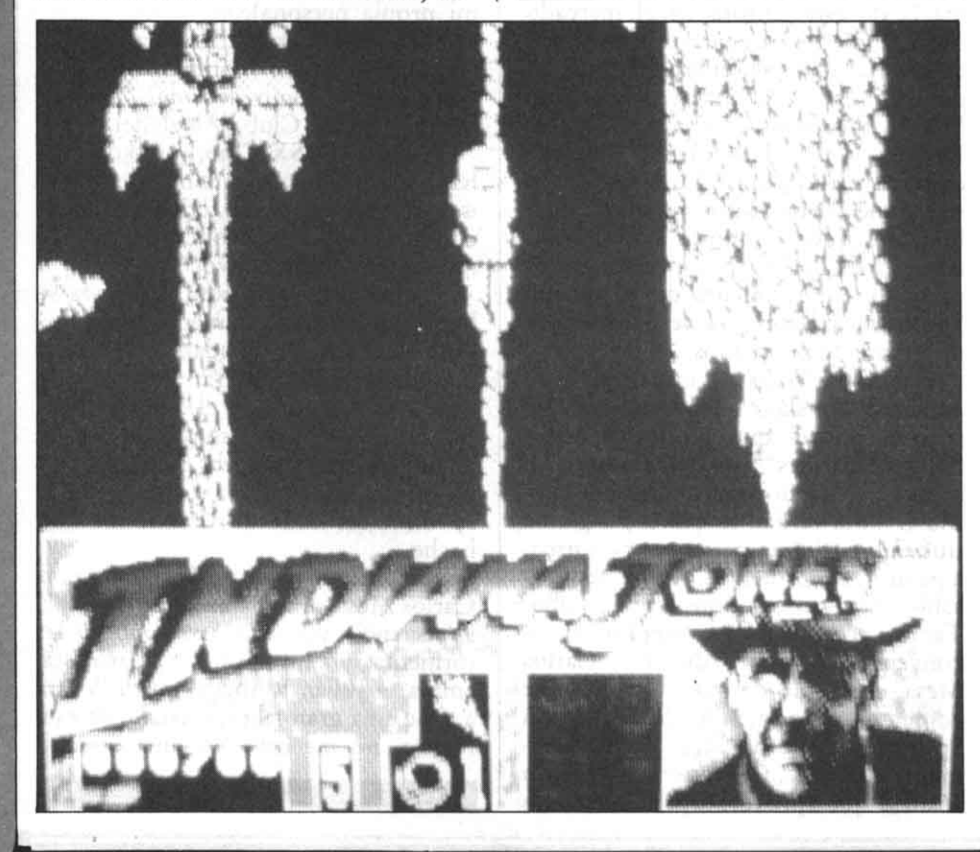
La primera fase se desarrolla en la planta química Axis, donde Jack Napier se convertirá de forma definitiva en Joker gracias a la ayuda indirecta del hombre murciélago. Su estructura es laberíntica, y muy similar a la inicial en "Robocop", aunque los gráficos son mucho más detallados pero igualmente monocromos.

Después de un breve periplo por las instalaciones de la factoría, accederemos a una fase arcade en la que nuestro objetivo principal consiste en guiar al Bat-Movil por las calles de Gotham, repletas de coches que se interponen en nuestro camino. Pero no debemos colisionar con los otros vehículos, dado que ello repercutirá en nuestra ya de por sí minada energía, y las vidas de que disponemos son lo suficientemente escasas como para que debamos estudiar con detenimiento cada uno de nuestros más insignificantes movimientos.

El desenlace del juego tiene lugar en la catedral de Gotham, en la que Joker mantiene cautiva a Vicki Vale. Deberemos darles alcance antes de que el helicóptero en el que nuestro peligroso enemigo planea escapar aterrice sobre el tejado del edificio, ya que de lo contrario perderemos de forma definitiva la partida, por más vidas de las que dispongamos en ese momento.

"De Cine" es, como veis, un verdadero lujo para los aficionados al celuloide y a sus más variopintas encarnaciones, siendo todos los juegos que forman la compilación suficientemente adictivos como para justificar su compra. No hay duda de que si en el mundo del cine las segundas partes se imponen como un verdadero negocio, lo mismo pasará con este pack, del que probablemente veamos próximamente una segunda parte.

**DE CINE**
PRIMERA IMPRESION: Alu-cine.
SEGUNDA IMPRESION: Ninguno de los juegos está del todo mal.
TERCERA IMPRESION: Nunca se había dado tanto por tan poco.



# BIT-BIT POR DENTRO

De todos es sabido que la sección Bit-Bit, cuyo máximo responsable, por no decir único, soy yo mismo, se ha visto caracterizada por una cierta "agresividad" en cuanto a comentarios de videojuegos se refiere.

Esta agresividad, que no responde más que a una situación concreta del mercado actual, **realmente nefasta**, no ha respondido en ningún momento a algún tipo de roce personalizado ni subjetivo. Se han venido criticando, con dureza, los malos juegos, las pésimas conversiones y los desastres en general que últimamente han comercializado las principales firmas nacionales.

Precisamente, esta subjetividad parece haber sido la detonante de toda una serie de reacciones que desembocaron en una situación crítica, de todos conocida, a principios del verano; la compañía Dro Soft, organizadora de un concurso en el que se obsequiaba a los ganadores con diversos videojuegos de la editora, se negó a realizar el envío de las mencionadas cintas, alegando disparidad de caracteres conmigo y con la ejecutiva de la editorial por dejar publicar mis comentarios.

Lógicamente, de la opinión de Dro Soft respecto a mi sección se puede hablar ampliamente, cosa que haré a continuación, pero urge mucho más hablar de lo intolerable que es el hecho de que la compañía se negara a cumplir el compromiso con los lectores de esta revista, demostrando su absoluto desprecio por los mismos.

Algo que nunca se debe consentir es el olvido del público de la revista MSX Club, que ha seguido a la revista desde su nacimiento, hace ya más de cinco años, y que constituye una importante parcela del potencial comprador de un videojuego en su versión para la norma japonesa.

Con esta actitud, Dro Soft se ha puesto en una difícil situación ante estas personas, para las cuales la imágen de la compañía no ofrece ningún tipo de garantía o calidad. Y es evidente que esta valoración no va a cambiar, al menos por el momento, después del comportamiento mostrado por sus máximos responsables a la hora de solucionar esta engorrosa cuestión.

Durante todos estos meses, cientos de cartas han inundado nuestra redacción, referidas todas ellas a esta diatriba. Como ejemplo, tomaremos a una de las más meditadas que recibimos, que corresponde a Francisco Javier Pérez Molina, de Badalona. Este lector, haciendo gala de una gran caballerosidad al tratar la espinosa cuestión,

empleó las palabras justa, **sin recurrir en ningún momento al insulto gratuito**, pero en un momento dado dejó patente la actitud de Dro Soft para con nuestra editorial, el concurso, y sus lectores.

"Efectivamente, llamé (a Dro Soft) y mantuve una conversación con Jesús Alonso, el cual me vino adecir lo que sigue con un tono de máxima indignación: "Yo, como soy un caballero, me pondré en contacto, por última vez, con esta editorial (Manhattan Transfer), la cual realiza críticas "informales" (es de suponer que el adjetivo empleado por el señor Alonso fue de otra índole) de nuestros programas, y les enviaré los juegos que se pactaron"."

Finalmente, los juegos parecen haber sido enviados por Dro Soft (a nuestra redacción no han llegado nunca, probablemente pensarían que nos íbamos a quedar con ellos en lugar de hacerlos llegar a sus destinatarios), por lo que la cuestión se ha dado por zanjada. Pero tras esta acción de la compañía, hay muchos otros temas de fondo, más graves, que voy a relataros, retomando el hilo de mis comentarios en la sección Bit-Bit.

Ya en enero de este año, en una edición especial correspondiente precisamente a la convocatoria del concurso, surgieron las primeras discrepancias, que sin embargo, Dro Soft no dejó patentes hasta unos meses después de la aparición del número en los quioscos. De todas formas, en ese momento, las relaciones con la productora eran excelentes.

En la sección Bit-Bit aparecieron diversos juegos comentados, bien editados por Dro Soft, o símplemente distribuidos por la compañía. "Chuck Yeager's Advanced Flight Simulator", "Jabato", "A.M.C.", "War in Middle Earth", "Cosmic Sheriff" e "Hypsis", fueron los elegidos.

El primer problema lo planteó precisamente el primero de los programas mencionados, "Chuck Yeager's Flight Simulator". Por increíble que parezca, afirmé con rotundidad la evidente calidad del juego; "Felicidades a los programadores para variar, a Electronic Arts y a Dro". Pero Ignacio Hernández, uno de los máximos responsables de la compañía, insistió en que el comentarista, es decir, el que suscribe, no tenía "ni puñetera" idea de lo que estaba diciendo. Probablemente tuviera razón si se refiriese a la calidad del juego, que por algo es un factor en parte subjetivo, pero su queja se correspondía con la afirmación de que en el juego no se pueden manejar dieciocho modelos distintos de aeronave.

Y es que, en realidad, se trataba de una mera frase publicitaria de la caja en la que se presenta el juego, que me creí sin más preámbulos. Por pura lógica, no es comprensible que un fabricante **engañe** a sus clientes, diciendo que el programa está dotado de características que en realidad no tiene... o sí posee en otras versiones del juego, que de todas formas, no son especificadas.

Está claro que la reclamación del señor Hernández no hacía sino confirmar que los equipos publicitarios y de programación de Dro Soft, como mínimo, no consiguen ponerse de acuerdo.

En cuanto a los demás juegos, cabe decir que recibieron críticas bastante negativas, exceptuando a "War in Middle Earth" e "Hypsis", y por cierto, absolutamnte justificadas. Los que adquirieron esos programas, lo comprenderán.

Pero, como estaba diciendo, la queja no me fue comunicada hasta que Ignacio contactó conmigo por otros motivos muy distintos, correspondientes al MSX Club de febrero. Como muchos recordaréis, ese número estuvo dedicado al lanzamiento de "Mortadelo II", un gran juego basado en los famosos personajes de Francisco Ibáñez, editado, mire usted por dónde, por Dro Soft.

En Bit-Bit se comentaron seis juegos... y cinco (!) de ellos, fueron editados o distribuidos por Dro Soft. Se confirmaba, por lo tanto, la supremacía de esta editora en el mercado MSX, al menos en cuanto a la cantidad de producciones se refiere. Pero dejando a una lado esa característica, tanto "Ninja Warriors", como "Double Dragon II" y "Continental Circus", constituyeron claras muestras de lo que nunca debe ser un juego. Injugables, aburridos, e ínfimos a nivel gráfico, además de haber sido versionados partiendo directamente de la versión Spectrum. Es decir, un verdadero caos de errores continuados.

Hay varias cosas a puntualizar. Para empezar, muchos os preguntaréis el motivo por el que un juego como "Ninja Warriors" fue comentado en mi sección... cuando nunca apareció para MSX. Sí, la verdad es que el programa **nunca** fue editado para nuestra norma, a pesar de los esfuerzos que los responsables de Dro Soft pusieron en ello. Tantos como los que emplearon en convencer a nuestro director, Carlos Mesa, con el fin de que el juego fuese comentado... partiendo de la versión Spectrum, "que por algo es prácticamente idéntica". Carlos, en una visita a Madrid que aprovechó para visitar las oficinas de Dro, recibió diversos juegos, en formato diskette para Spectrum+3, con el mismo fin. Lo que nos lleva a la conclusión de que los tres juegos mencionados **fueron comentados partiendo de ese soporte**. Y lo que son las cosas; finalmente, "Ninja Warriors" no fue comercializado... recayendo la responsabilidad de haber redactado el comentario en mí (!), lo que, por lo visto, no favoreció la imagen de Dro ante cientos de chavales, ansiosos por conocer la fecha de salida del programa, obteniendo la siguiente, escueta, respuesta: ""Ninja Warriors" no aparecerá para MSX"."

Más. "Mortadelo II", un programa realmente excelente, fue objeto de un amplio comentario, con algunas inexactitudes. En este caso, toca entonar un sufrido "mea culpa". Por un error en diversos comunicados, y ante la noticia de que los lanzamientos de Animagic iban a ser distribuidos por MCM, se afirmó que el juego estaba editado prcisamente por la filial de Erbe. realmente, TODOS los jugos de Animagic, dejando aparte este caso aislado, han sido comercializados por MCM, así que poco más hay que añadir al respecto.

A pesar de todo, las reacciones de Ignacio Hernández fueron, por decirlo de alguna forma, "violentas" verbalmente. Fui objeto de todo tipo de insultos ("un subnormal que escribe las críticas a las cuatro de la madrugada, y encima, drogado" dijo refiriéndose a mi propia persona).

Los meses fueron transcurriendo, y la situación se fue "complicando" por comentarios como los de "Gemini Wing", (MSX Club, Abril del 90) y "The Duel" (MSX Club, Junio del 90), hasta hacerse totalmente insostenible y desembocar en el de todos conocido conflicto sobre el concurso que la misma Dro Soft convocó.

Espero que, hasta aquí, las cosas se hayan aclarado totalmente para los lectores. Pero aún quedan varias cosas que decir. La primera, y realmente importante, agradecer el que Dro Soft NUNCA se haya amparado en el anonimato para realizar sus acusaciones contra mí, contra la revista o contra su director, cosa que no todos han hecho.

Por último, sólo queda agradecer a Carlos Mesa, amigo antes que director, la paciencia que tuvo para soportar las tormentas y a mí mismo. Y, claro está, animar a Julián Romero, quien llevará a cabo una gran labor al frente de esta revista, no me cabe ninguna duda.

# msxclub

# SEGUNDO CONCURSO DE ARTICULOS PERIODISTICOS

## BASES

1. El tema con el que irá relacionado el artículo deberá tratar sobre la informática. El contenido es libre, sin embargo, deberá ir relacionado, específicamente, con el estándar MSX.
2. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
3. Todos los artículos deberán llevar el cuestionario adjunto, o bien fotocopia del mismo.
4. Los artículos se escribirán mecanografiados, a doble espacio, y con una extensión mínima de cuatro folios.
5. Los artículos tendrán que ser originales y no podrán haber aparecido publicados en cualquier medio de información.
6. No existe fecha límite para el plazo de entrega de originales.
7. Manhattan Transfer hará una selección previa de todos los artículos a publicar en cada número de la revista.

## PREMIOS

8. En fecha a determinar, los lectores de la revista podrán votar al que consideren el mejor artículo del año. Las votaciones entrarán en un sorteo de diversos premios.
9. Manhattan Transfer premiará en metálico al artículo ganador del concurso –el más votado por los lectores.

## FALLO Y JURADO

10. El consejo asesor de la editorial Manhattan Transfer hará una selección previa de los artículos a publicar, mientras que el artículo ganador queda en función de los votos de los lectores. Ambos fallos serán inapelables.
11. Todo el material quedará en propiedad de Manhattan Transfer, S.A.
12. No se mantendrá correspondencia ni se devolverán originales.

### INSERTAR EN EL ARTICULO A MODO DE CUESTIONARIO

TITULO DEL ARTICULO

........................................................................

TEMATICA ........................................................................
AUTOR (NOMBRE Y
DOS APELLIDOS) ........................................................................
........................................................................
........................................................................
D.N.I. ........................................................ EDAD.....
CALLE ........................................................................
Nº.........POBLACION ........................................................
PROVINCIA ................................................................ DP.....
BREVE RESUMEN ........................................................
........................................................................
........................................................................
........................................................................
........................................................................
........................................................................
TEL. ........................................ Nº DE RECEPCION.........

Remitir a:
CONCURSO DE ARTICULOS PERIODISTICOS
Roca i Batlle, 10-12, bajos. 08023 Barcelona

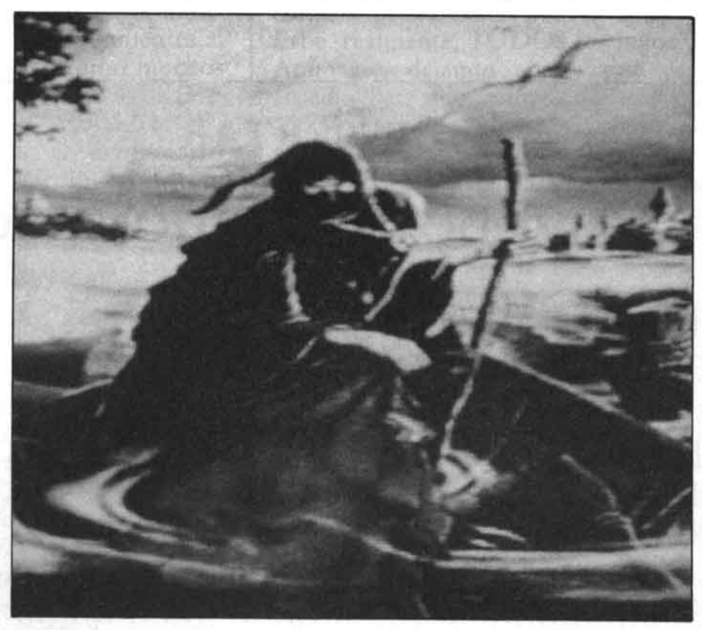




# EL GRAN OCEANO

**Nueva melodía para los poseedores de FM-PAC o MSX2+**

```
10 ' Autor:
20 '
30 ' VICTOR MANUEL NAVARRO CASELLES
40 '
50 ' Para MSX-CLUB
60 '
210 CALLMUSIC(0,0,1,1,1,1):PLAY#2,"
o4t130@00","t130v0","O7T130@12","t1
30v8"
220 FORI=1TO4:GOSUB550:NEXTI
230 FORI=1TO2:GOSUB560:NEXTI
240 FORI=1TO3:GOSUB570:NEXTI
250 PLAY#2,"o5","","o8":FORI=1TO1:G
OSUB570:NEXTI
260 PLAY#2,"o4","","o7":FORI=1TO4:G
OSUB550:NEXTI
270 FORI=1TO2:GOSUB560:NEXTI
280 PLAY#2,"","v9","","v9"
290 FORI=1TO4:GOSUB550:NEXTI
300 FORI=1TO2:GOSUB560:NEXTI
310 FORI=1TO2:GOSUB570:NEXTI
320 PLAY#2,"o5","","o8":FORI=1TO2:G
OSUB570:NEXTI
330 PLAY#2,"o4","","o7":GOSUB570
340 FORI=1TO4:GOSUB550:NEXTI
350 FORI=1TO2:GOSUB560:NEXTI
360 FORI=1TO2:GOSUB550:NEXTI
370 PLAY#2,"o5","","o8":GOSUB550
380 PLAY#2,"o4","","o7":FORI=1TO2:G
OSUB550:NEXTI
390 END
400 ' *** NOTAS ***
410 DATA e,r16,f,g
420 DATA d,r16
430 DATA a,r16,b,c
440 DATA g,r16,f,e
450 DATA d,r16
460 DATA e,r16,f,g
470 DATA d,r16
480 DATA a,r16,d,c
490 DATA a
500 DATA g,r16
510 DATA f,e
520 DATA d,r16
530 DATA c,r16,c,r16,c,14
540 ' *** BUCLE PRINCIPAL ***
550 READA$:FORM=15TO0STEP-3:PLAY#2,
"v=m;116"+A$,"@24116o4c@W16","v=m;1
16"+A$,"@05116o3c@w16":NEXTM:RETURN
560 READA$:FORM=15TO0STEP-3:PLAY#2,
"v=m;116"+A$,"@24116o3g@w16","v=m;1
16"+A$,"@05116o2g@w16":NEXTM:RETURN
570 READA$:FORM=15TO0STEP-3:PLAY#2,
"v=m;116"+A$,"@24116o3f@w16","v=m;1
16"+A$,"@05116o2f@w16":NEXTM:RETURN
```



## Test de listados

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | - 58 | 160 | - 58 | 310 | -207 | 460 | - 19 |
| 20 | - 58 | 170 | - 58 | 320 | -155 | 470 | -237 |
| 30 | - 58 | 180 | - 58 | 330 | -161 | 480 | - 9 |
| 40 | - 58 | 190 | - 58 | 340 | -189 | 490 | -229 |
| 50 | - 58 | 200 | - 58 | 350 | -197 | 500 | -240 |
| 60 | - 58 | 210 | -147 | 360 | -187 | 510 | -123 |
| 70 | - 58 | 220 | -189 | 370 | -143 | 520 | -237 |
| 80 | - 58 | 230 | -197 | 380 | -133 | 530 | -219 |
| 90 | - 58 | 240 | -208 | 390 | -129 | 540 | - 58 |
| 100 | - 58 | 250 | -154 | 400 | - 58 | 550 | -177 |
| 110 | - 58 | 260 | -135 | 410 | - 19 | 560 | -215 |
| 120 | - 58 | 270 | -197 | 420 | -237 | 570 | -213 |
| 130 | - 58 | 280 | - 21 | 430 | - 7 | TOTAL: | |
| 140 | - 58 | 290 | -189 | 440 | - 19 | | |
| 150 | - 58 | 300 | -197 | 450 | -237 | 6848 | |

Por J. M. Muntané y R.Casillas

# SOLID SNAKE ES LO NUEVO DE KONAMI. ¿QUIERES SABER MAS?

**De ser así, no te pierdas las siguientes páginas, donde podrás descubrir algunos detalles sobre esta última producción de la todopoderosa Konami. Que promete, y mucho además.**

Gracias a LASP, quen os ha entregado el número más reciente de MSX Magazine, la fastuosa revista japonesa dedicada íntegramente a nuestro sistema, hemos podido ver las primeras imágenes de la segunda parte de "Metal Gear", "Solid Snake". Aparentemente, el programa tiene todos los ingredientes que hicieron de su primera entrega algo muy especial.

Al existir numerosísimos aficionados al "Metal Gear" original, todas las noticias que nos vayan llegando al respecto, y en su momento el mismo videojuego, se verán reflejadas en esta sección. Un usuario de Almería es poseedor del cartucho japonés original, y es posible que nos lo facilite, dado que nuestros contínuos intentos por conseguirlo vía Japón han sido infructuosos dado que está ya agotado. Esperamos que nuestro buen amigo tenga a bien ayudarnos en la confección de estas páginas, que son también vuestras, claro está.

"Solid Snake", y estos detalles si los conocemos, está destinado a MSX2 y MSX2+ con SCC. El cartucho es de 4 Megaroms y tiene un precio de 7800 yens. El desarrollo del nuevo lanzamiento de Konami es muy parecido al de su primera parte, pero incorpora varios personajes principales, aunque desconocemos cuales son sus funciones específicas. He aquí la relación de los mismos:

–Keslar George. Su aspecto es el de un guerrero en su última y definitiva batalla. Los ojos, penetrantes, desvelan el cansancio de muchas horas de lucha infructuosa. Keslar está esperando nuestra ayuda. Muy pronto se la daremos.

–Madner Petrovich. Es un científico, o al menos eso desvelan sus rasgos, parecidos a los del genial Einstein. Nos falta por saber si su misión es, o no, la de resolver complicadas fórmulas matemáticas. Al tiempo.




–Marcova Natasha. Es el único integrante femenino del grupo. Su aspecto, a pesar de ser muy atractivo, deja entrever la violencia a la que tiene que enfrentarse diariamente.

–Marv Kio. Su mirada distante, oculta tras unas gafas de concha, desvelan su impasividad, al menos a priori. Pero lo más probable es que, una vez en acción, se convierta en una verdadera máquina de matar.

–Fox Grey. Junto a Keslar George se revela como el otro líder del grupo de acción. Las mismas características físicas del segundo se aplican a este soldado, que puede convertirse en el punto fundamental de apoyo para George. Veremos.

Los enemigos más peligrosos a los que os tendréis que enfrentar son:

–Black Color

–Running Man. A pesar del nombre, nada tiene que ver con un conocido film de Arnold Schwarzeneger de idéntico título, cuya traducción, desafortunada, fue "Perseguido".

–Hind.d. Una enorme nave de combate, de aspecto externo realmente deslumbrante y con un potencial de disparo excesivamente peligroso.

–Red Blaster. Un mercenario que merece su apelativo por su fiereza y falta total de sentimientos, una vez en combate.

Próximamente ampliaremos esta información. Naturalmente, cuando llegue a nuestras manos este "Solid Snake 2", que, de ser así, merecerá, sin duda un extensísimo comentario.

**REFERENCIAS DE LOS ULTIMOS VIDEOJUEGOS DE KONAMI**

–"Solid Snake". RC-767

–"Space Manbow". RC-768

–"Quarth". RC-769

(Taladrar por los puntos en negro)

## ULTIMAS NOVEDADES APARECIDAS EN JAPON

La relación de los videojuegos que podéis ver a continuación, es parcialmente incompleta, dado que en algunos casos desconocemos los datos completos de los cartuchos y discos. De todas formas, no dudéis que serán comentados en próximos números, siempre que reúnan los mínimos requisitos de calidad.

–En el Top 30 de juegos MSX japonés, podemos observar que "Disc Station 14" está en el número 1. Su productora es, como siempre, Compile.

–"Esmerald Dragon". MSX2-2DD. RPG. Editora no descifrada.

–"Mahjong Assassin". MSX2-2DD. Juego de cartas tradicional japonés. Editora no descifrada.

–"De.Ja". MSX2-2DD. RPG. Editora Compile.

–"Jack Nicklaus Golf". MSX2-2DD. Simulador deportivo. Editora Cross Media Soft. Versión japonesa del conocido éxito británico, editado también en Estados Unidos.

–"Disc Station 15 y 16". MSX2-2DD. Revista de variado contenido. Editora Compile.

–"Tentochito". MSX2-2DD. Desconocemos su contenido. Editora Konami. El título del programa no se corresponde exactamente con el japonés, está traducido directamente del kanji.

–"Xak 2". MSX2-2DD. RPG. Segunda parte del programa comentado en el número correspondiente a mes de septiembre de MSX Club, concretamente el número 66. Editora Micro Cabin.

–1-2-3". MSX2-2DD. RPG. Desconocemos la primera frase perteneciente al título de este juego. Editora Compile.

–"Dreamy Alien Girls". MSX2-2DD. Erótico. Editora Hard.

–Solid Snake". MSX2 y MSX2 - Cartucho 4 Megas. RPG. Editora Konami.

–"Warlords 2". MSX2-2DD y Cartucho 8 Megas. Wargame. Editora Koei.

–"Diable de Laplace". MSX2-2DD. RPG. Editora Humming Bird Soft.

–"Burai". MSX2-2DD. RPG. Editora Login Brooks.

–"Grimson 3". MSX2-2DD. RPG Conversional en japonés. Editora XTAL.

Y ahora, por fin, lo más esperado, lo más espectacular, lo que todos hemos hemos soñado alguna vez. La editora, Falcom, creadora de algunos de los más sorprendentes RPG's editados para nuestro MSX. El juego, claro está,




"Dragon Slayer 6. The Legend of Heroes". Los privilegios, MSX2 y MSX2+. El género, RPG.

Las características técnicas del juego incluyen S-RAM y BGM. Se trata, además, de la primera vez que Falcom hace uso de FM-PAC para una perfecta ambientación sonora. El programa emplea, por su parte, cinco discos.

Nos hemos remitido a Falcom con el fin de pedirles, entre otras cosas, la solución a "Ys II" y un ruego: el de que nos manden sin más dilaciones "Dragon Slayer 6. The Legend of Heroes". Vosotros también podréis escribirles a partir de ahora, dado que disponéis de su dirección, que adjuntamos seguidamente:

NIHON FALCOM INCORPORATION
Tomyo Buil. C.P. 190
2-1-4, SHIBACAKI-CHO, TACHIKAWA-SHI, TOKYO

## CORREO

–Carles Redonnet Sánchez. (Barcelona). Carles nos dice que se encuentra atascado en la salida del poblado, la de "Xak", lógicamente. Realmente, realizar esta acción no implica ningún tipo de dificultad, por lo que sospechamos que tu copia del programa debe ser defectuosa; además hemos registrado la existencia de varias de ellas. De todas formas, todas las acciones que has llevado a cabo hasta el momento son correctas. En definitiva, para salir del poblado necesitas de la copia original.

–Iván Marrama Juan. (Castellón). Tiene problemas para encontrar la espada de los laberintos en "King Kong 2". ¿Has leído con atención las instrucciones? De ser así, sabrás que hasta que no consigas el pergamino amarillo, y pulses la tecla SHIFT en el lugar en el que se encuentra, enterrada bajo una piedra, la espada, no podrás conseguirlo.

–Oscar Iglesias Roqueiro. (Orense). Pregunta por los comentarios de "Ys III", "Rune Worth" y "Fantasm Soldier 2". Debemos responderte que la saga "Ys" queremos comentarla extensamente, pero juego por juego, para que así la informacinó sea más completa. En el número del mes pasado, 67, gracias a Xavi, puedes disfrutar de "Ys I" al completo. En cuanto a los otros dos juegos que mencionas, decir que estamos en ello, y que muy pronto podrás difrutar de ellos.

–Aitor García Fernández. (Bilbao). Nos ha mandado un programa para traspasar imágenes creadas en un PC a un MSX2... y atención, que esto ya es totalmente increíble, con la banda sonora de "Ys III", nada menos. Querido Aitor, desde redacción te animamos a que prosigas con tu labor de inventor, dado que gracias a personas como tú el MSX no morirá nunca. Desde luego, tu programa nos ha sorprendido, y muy agradablemente, por cierto.

–Máximo López Milán. (Almuñecar, Granada). Nos ha remitido un par de digitalizaciones para el coleccionable, cosa que le agradecemos de antemaño. Una de ellas, que podéis observar en nuestras páginas, con el genial Dalí como protagonista. Poco iba a imaginarse el pintor catalán que acabaría preguntándose sobre los juegos japoneses... ¡Ah! Dile a tu "buen" amigo que se olvide de historias, o lo que es lo mismo, que se olvide del Amiga. Especialmente ahora, que van a comercializarse MSX2+ de 8 y 16 bits.

–José Ramón Manzano. (Ibiza). Tiene varios problemas en "Golvellius", y quiere comprarse un cartucho, "Multi-Miller". Decirle que en lo que concierne al juego, conocemos la solución completa. Pronto la daremos a cono-

cer. Un poco de paciencia, por favor. En cuanto al famoso "Multi-Miller", vale la pena extenderse un poco. La empresa "Walther Miller", que apareció en 1987, editora del cartucho mencionado, nació con muchas aspiraciones, pero de las cenizas de otra compañía de dudosa procedencia, "Onaki". ¿Sabéis cual era la labor de ésta última? Editar juegos de Konami en cinta... pero sin ninguna autorización por parte de la firma japonesa. Resultado, cárcel. Ahora bien, los que se escaparon formaron "Walther Miller", que si bien nunca pirateó ningún juego, tampoco vendieron muchos, dada su ínfima calidad. Por si fuera poco, encima sus utilidades nunca funcionaron correctamente. Así que si quieres cualquier tipo de información sobre tu máquina, lo mejor será que te remitas a LASP.

–Víctor Manuel Sánchez de Haro. (Pontevedra). Tiene problemas para conseguir MSX Club en su quiosco habitual. No podemos darte ningún tipo de ayuda al respecto, dado que el tema de la distribución escapa de nuestras manos. Lo que sí puedes hacer es remitirte a SGEL, que es nuestra distribuidora, y hacer patente tu queja. Claro está que siempre puedes suscribirte a la revista, solución más segura y rápida.

–Antonio Oliverio Jiménez Angulo. (Viladecans, Barcelona). Nos pregunta sobre la dirección de Konami. Nos hace el comentario de que no ha sido publicada en nuestra revista, cosa que no es cierta, Antonio. La hemos dado a conocer en el número 57, de noviembre del 89. Busca en ese ejemplar si quieres conocerla.

**LAS FICHAS DEL MES**

"Game Collection 2". (Konami).

–"Laydock (Last Attack 2)". (T&E Soft).

–"Uranai". (Konami).

## NOMBRE: **GAME COLLECTION 2** FORMATO: **1 disquette**
## COMPAÑIA: **KONAMI** MSX: **1 y 2**

## TIPO: **Compilación de juegos deportivos**

En nuestra era, se comercializan cinco cartuchos por cada sesenta discos, cosa que, en el fondo, es muy lógica. Aunque en la memoria ROM se pueden almacenar más datos, el presupuesto industrial de los mismos es lo suficientemente alto como para aconsejar el uso de los diskettes como soporte, más baratos. Y al fin y al cabo, lo único que los programadores tinen que hacer es dividir las distintas secuencias del juego para que puedan ser cargadas cada 64 k's.

Además, mediante su transcripción al disco, nos pueden llegar con mayor facilidad estas obras maestras del videojuego.

El diskette que nos ocupa en esta ocasión es una recopilación de los grandes éxitos de Konami en el terreno deportivo. Tenéis que pensar que los primeros cartuchos que editó Konami en su país no se encuentran ya disponibles, por lo que la recuperación de los mismos es un gesto muy de agradecer. Tenemos que contar con que, los nuevos usuarios que han adquirido un MSX2 o sucesivas derivaciones del mismo, desconocen absolutamente la existencia de estos videojuegos, por lo que estos programas constituyen un auténtico descubrimiento.

Para los usuarios veteranos de la norma, se impone una disculpa; tenéis que comprender que no todos han tenido la suerte de disfrutar como vosotros lo hicísteis en su día.

Una vez introducido el diskette en el ordenador, aparece ante nosotros la típica presentación de la saga "Game Collection". Mediante la pulsación de la barra espaciadora accederemos al menú principal, con cinco opciones primordialmente en katakana (mayúsculas en japonés). A continuación podéis observar los juegos que incluye esta compilación:

–Konami's Boxing. RC-736.
–Konami's Tennis. RC-720.
–Computer Biliards. RC-706.
–Hyper Olympic 1. RC-715.
–Hyper Sports 2. RC-717.

Todos ellos causaron verdadero furor entre los entonces escasos usuarios de MSX, y a mí, personalmente, el tener la ocasión de jugar con "Hyper Sports 2" inclinó a uno de nuestros redactores a adquirir su primer ordenador, Sony Hit-Bit 20-P. Aunque los recursos técnicos eran limitados, los resultados siguen siendo incomparables.

La mayoría de estos juegos contemplan la posibilidad de que dos jugadores disfruten con ellos, pero en el resto, por si fuera poco, esta dualidad se tornaba en enfrentamiento directo. Esta característica se convierte en un importante aliciente cuando uno se acostumbra ya a la mecánica de juego

del adversario cibernético, cosa mucho más inmediata de lo que pueda parecer en un principio.

"Konami's Boxing" fue la confirmación definitiva del potencial gráfico del MSX. Su estética colorista, y sus personajes, gigantescos, fueron los que fundamentaron esta opinión generalizada. Ahora bien, otros juegos de boxeo, olvidados por la mayoría, fueron también cruciales en la trayectoria española de la norma japonesa. Nos referimos a programas como el lanzado por Toshiba, "3D Boxing", el cual, a pesar de contar con sprites de reducido tamaño y realmente ínfima movilidad, hizo un buen uso del colorido. La jugabilidad, a pesar de todo, no estuvo a la altura de las circunstancias.

También teniendo la tridimensionalidad como núcleo central de desarrollo, algo desechado por los programadores de Konami en su juego, apareció "3D knockout", esta vez bajo el logotipo británico, concretamente Alligata, desaparecido ya en nuestros días. Precisamente, la quiebra de la compañía afectó notablemente a las expectativas internacionales de la española Opera Soft, la cual comercializó en Inglaterra su programa "Livingstone, Supongo", a través de este sello. Pero, bueno, los dos fracasos de Alligata y Toshiba, pusieron las cosas más fáciles a Konami, con todo el público esperando el simulador de boxeo definitivo. Y sin duda, para variar, Konami lo consiguió.

Al iniciarse la partida, podemos elegir entre luchar con un adversario cibernético, o bien hacerlo contra un amigo. En caso de que elijamos esta última opción, nuestro adversario podrá elegir con qué luchador de los que aparecen en el cartucho puede combatirnos.

Hablando de adversarios, lo que más nos va a sorprender del juego va a ser la variedad de ellos, representados muy ocurrentemente en cuanto a gráficos se refire. El primero, que no es más que una réplica de nuestro propio personaje, no es particularmente difícil, pero a partir de ahí, todo cambia enormemente. Un luchador negro, gigantesco y salvaje, va a constituir uno de nuestros principales problemas. Pero otros personajes notablemente simpáticos y profusamente caracterizados, como el monolito de la isla de Pascua, aparecido en gran cantidad de juegos de Konami, como "Pippols", "Nemesis" o "Parodius", se van convirtiendo poco a poco en los verdaderos protagonistas del videojuego.

Pero pasemos al siguiente programa de la compilación, "Konami's Tennis", que en su momento, y distribuido de forma muy restringida en nuestro país, tuvo que competir con otros juegos de la norma, particularmente con un cartucho que gozó de buenas ventas en los primeros tiempos del MSX; la versión del mismo deporte que realizó Sony.

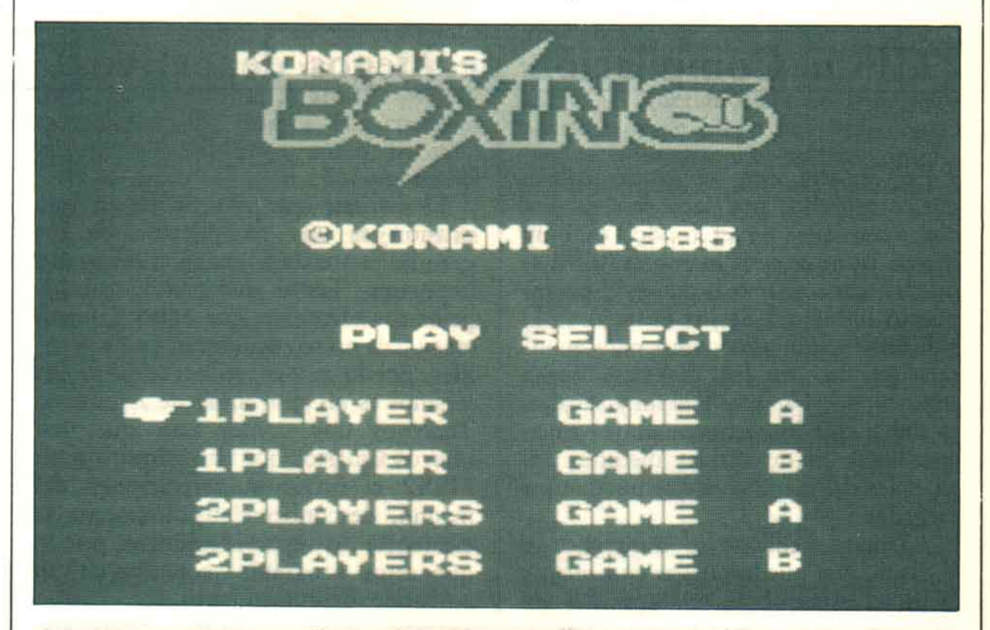
A pesar de ser tremendamente sencillo, y a nivel gráfico no muy atractivo, lo cierto es que este simulador de la conocida firma japonesa permanece impoluto e incorruptible, haciendo frente al paso del tiempo con mucha fuerza.

Sigue siendo más rápido que todos los que han ido apareciendo posteriormente, claro que lo cierto es que ninguno de ellos ha sido... digamos que de excesiva calidad. Ni "Emilio Sanchez Vicario Grand Slam", de Zigurat, ni "Simulador Profesional de Tenis", de Dinamic, han conseguido alcanzar ni de lejos al mítico título de Konami. Y los que hayan jugado a él, lo comprenderán inmediatamente.

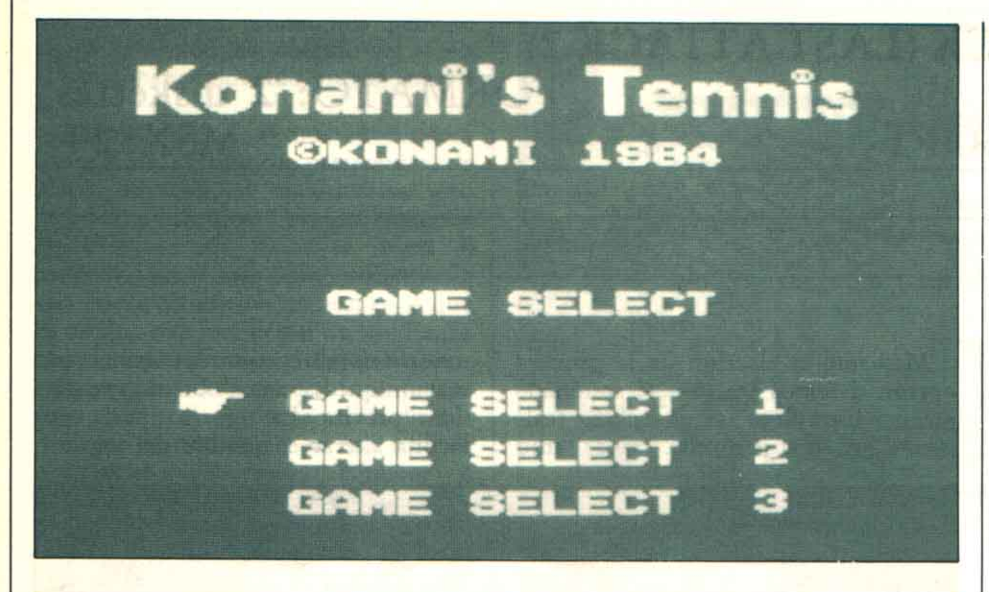
El siguiente juego de la colección es "Computer Billiards", que, al igual que otros programas primitivos de Konami como "Juno First", fue comercializado en un principio en nuestro país, y con distinta carátula que la original, por Sony. Su desarrollo, a pesar de no contemplar más de una sola modalidad de esta disciplina deportiva, sí admite el que dos jugadores hagan lo propio simultaneamente.

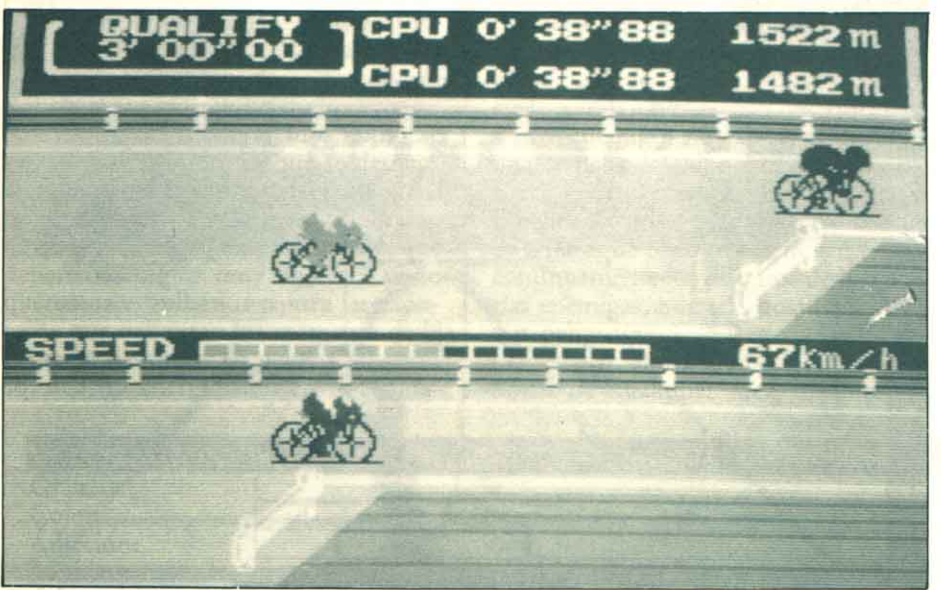
"Computer Billiards" es, sin lugar a dudas, el atractivo principal de este "Games Collection", dada su restringida distribución en España, y la ínfima y masiva campaña publicitaria del departamento comercial de Sony, que en su momento tuvo a tantos, pero TANTOS juegos en catálogo, que acabó por no destacar ninguno en concreto.

Ahora bien, prescindiendo de estos alicientes digamos que históricos, lo cierto es que este juego no deja de tener su gracia, a pesar de no contar con






unos gráficos muy vistosos. Pero, amigos la jugabilidad ya es otra cosa. El grado de adicción de "Computer Billiards" es muy, muy, alto, no teniendo parangón con ningún otro juego de su estilo, en cuanto a simplicidad se refiere. Vale la pena hacerse con "Games Collection" ya sólo por contener este programa, así que si contamos con las otras obras maestras que se incluyen, la oferta es absolutamente inmejorable.

"Hyper Olympic 1" puede dar luga a equívocos. Los más avispados se darán cuenta inmediatamente de que tal logotipo nada tiene que ver con la saga "Hyper Sports", a la que sí pertenece el último videojuego de la compilación, "Hyper Sports 2". Pero lo cierto es que éste es el nombre original que recibió un programa que generaría verdadero culto entre los primeros usuarios del MSX, "Track'n & Field".

¿Recordáis a esos dos diminutos corredores, uno negro y otro blanco, corriendo con ansias los 100 metros lisos? Bueno, lo cierto es que muchos nos dejamos los dedos en las teclas del cursor, aporreándolas para conseguir superar las primeras pruebas del programa, para así poder admirar las siguientes, que en aquel momento eran absolutamente deslumbrantes.

Al igual que con "Computer Billiards", Sony editó en España este programa de Konami, y de ahí el cambio de logotipo, para así relacionarlo con la máquina arcade original, que de la misma forma sufrió otras alteraciones al ser distribuida en Estados Unidos, y todavía más modificaciones al llegar a Australia... siempre que supongamos que el origen fue realmente japonés, a juzgar por la ambientación gráfica, tremendamente al estilo americano. Es decir, toda una odisea.

Para terminar, tenemos a "Hyper Sports 2", un punto y aparte en la saga que sí fue distribuido en nuestro país bajo el logotipo Konami. Lo cierto es que el punto y aparte lo constituye el hecho de que su calidad es más que discreta, y las tres fases que incluye, en comparación con las cuatro habituales, no son suficientemente adictivas.

La primera, tiro al plato, tiene unos gráficos con mucho colorido, pero es tan corta, y su grado de complejidad tan ínfimo, que no desata la expectación del jugador. La segunda, por su parte, no es complicada, pero sí difícil. El arco, protagonista de esta secuencia, no es tampoco particularmente llamativo de cara al usuario.

La última prueba, halterofilia, tiene un protagonista de tamaño considerable, pero es tan extremadamente difícil que constituye un casi lamentable esfuerzo, por la pérdida inútil de energía, más que nada.

En definitiva, "Games Collection 2" es una oferta atractiva, pero los juegos que contiene en su interior son extremadamente desiguales entre sí.

| VALORACION: | mal | regular | pasable | bien | muy bien | inmejorable |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gráficos: | → | → | → | → | | |
| Color: | → | → | → | | | |
| Adicción: | → | → | → | → | → | |
| Rapidez: | → | → | → | | | |
| Sonido: | → | → | → | | | |
| FX: | → | → | | | | |
| Presentación: | → | → | → | → | | |
| Originalidad: | → | → | | | | |
| GLOBAL: | → | → | → | | | |

(Taladrar por los puntos en negro)

# NOMBRE: **LAYDOCK (LAST ATTACK 2)**

## COMPAÑIA: **T&E SOFT**

FORMATO: **2 diskettes**
MSX: **2+**

## TIPO: **Arcade**

Probablemente, la mayoría de los lectores de esta revista, símplemente al discernir el título que nos ocupa sentirá ya un gran interés por el mismo, dado que el primer juego de lo que ya amenaza en convertirse en saga, cosechó un gran éxito en nuestro país, dado que fue editado por cauces legalizados.

Al poner en marcha el ordenador, con el diskette introducido, lo primero que vislumbraremos de este magnífico programa será el logotipo de la compañía editora, T&E Soft.

A partir de aquí, asistiremos a la exhibición de un gráfico realizado haciendo uso de los 19.000 colores del MSX 2+, con una maravillosa digitalización en inglés, advirtiéndonos de que la última batalla está a punto de empezar. Posteriormente, empezará la presentación formal de la secuela a "Laydock", de la forma más tradicional.

Lo primero será, en esa secuencia, la familiarización con los nombres de los autores de este arcade, tras la presentación de la nave que vamos a pilotar por la galaxia.

Una vez hayan finalizado estos prolegómenos, dispondremos de un menú con las siguientes opciones:

–New Data. Nos permite introducir nuestro nombre como capitán de la nave.

–Data Load. Haciendo uso de esta opción, recuperaremos el nombre que hayamos introducido anteriormente en otras partidas.

Una vez hayamos escogido entre estas dos posibilidades, accederemos a un segundo menú:

–Keyboard. Elegiremos esta opción si queremos manejar nuestra nave haciendo uso del teclado.

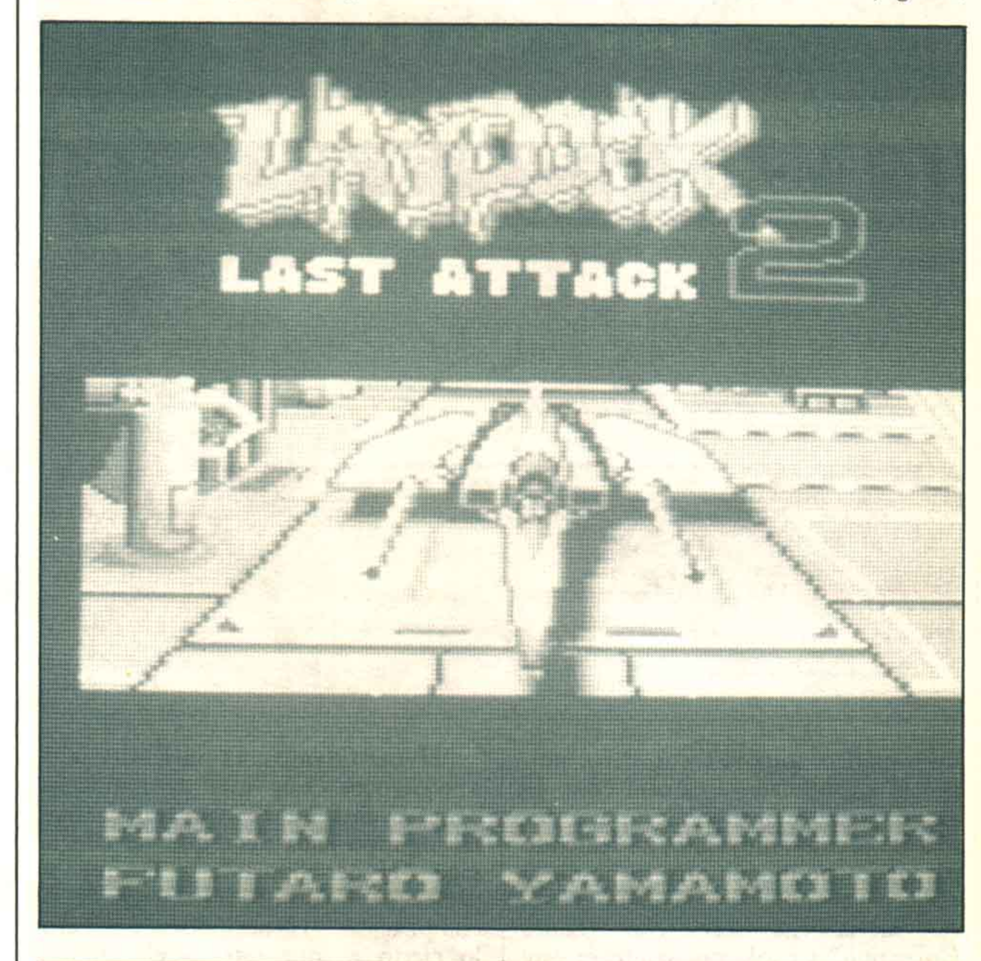
–Joystick 1. Siempre que queramos dominar nuestras acciones a través del periférico del mismo nombre.

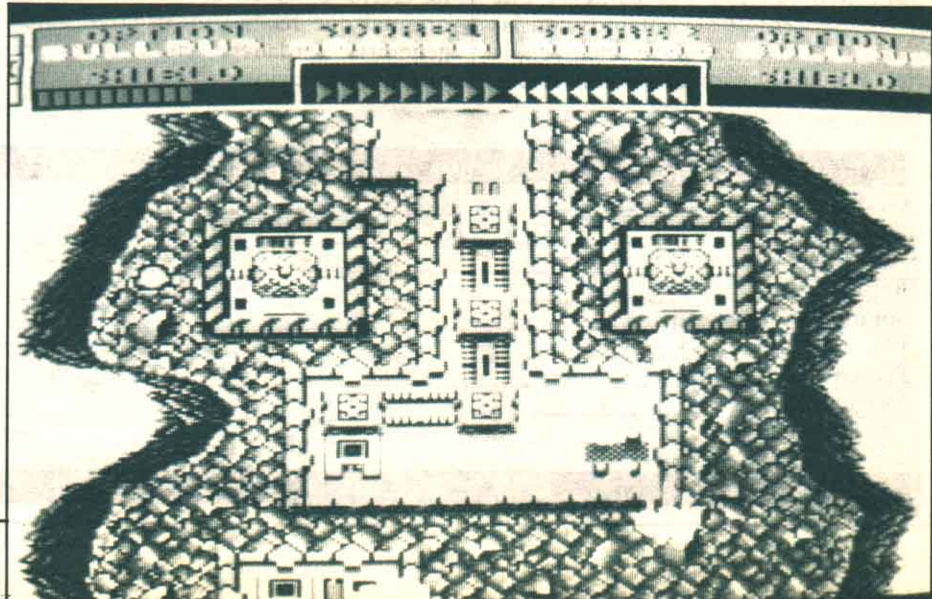
–Joystick 2. En caso de que deseemos probar nuestras habilidades con otro compañero.

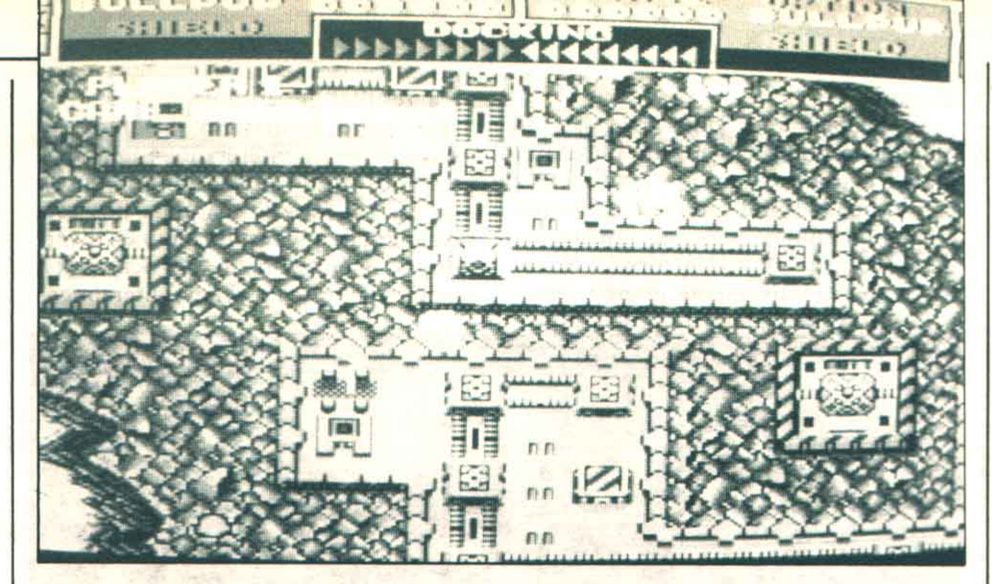
Acabada esta operación, veremos otro menú:

SELECT:
–Game Start.
–Data Save.
–Player Change.
–Control Stick.

Mediante la elección de la primera opción daremos inicio a la sesión de juego. "Data Save" es un opción realmente útil, nos permitirá grabar tanto nuestro nombre, como la máxima puntuación que hayamos obtenido en partidas previas. La tercera opción nos facilita alterar el nombre del jugador,






mientras que la última nos permite alterar la opción de gobierno del juego la hayamos introducido previamente o no.

A continuación, se nos cuestionará sobre cuál es nuestra preferencia de juego, es decir; si va a ser un sólo jugador, o bien dos. Una vez hayamos especificado este dato, se inicia el programa en el área 01. Asistiremos a una nueva exhibición gráfica, en la que el piloto, tras manifestar su confianza con claros movimientos de júbilo (concretamente el dedo gordo alzado), dará paso a la acción propiamente dicha.

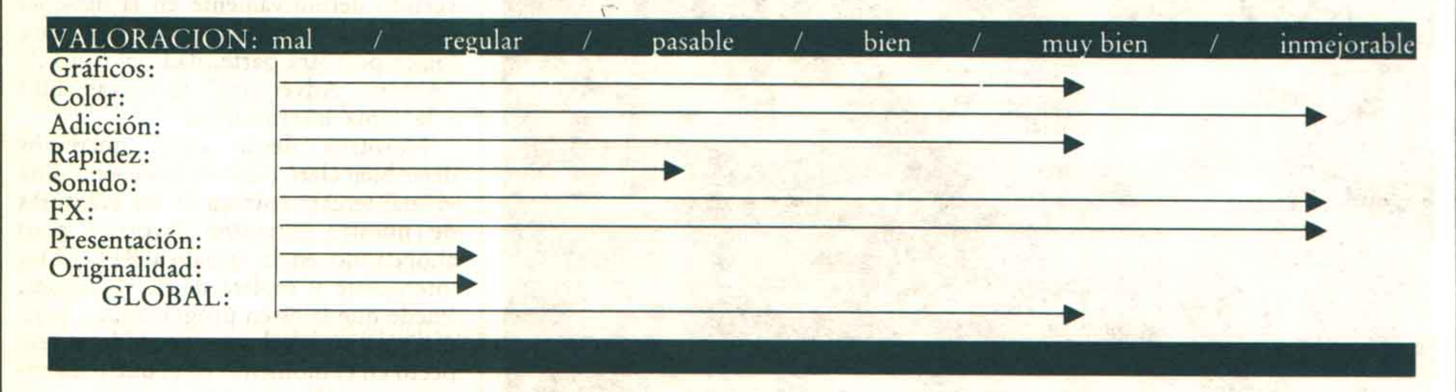
Como es tradicional en este tipo de programas, deberemos eliminar a cuantos enemigos se nos pongan por delante, cosa que harán ya en los primeros momentos. Eso sí en este caso, no todo consiste en destruir a los cazas que se nos echan encima, sino que lo primordial será esquivarlos, así como a sus disparos.

Tras avanzar durante un tiempo, en scroll vertical, observaremos como se produce un cambio sin que se detenga en ningún momento la partida, iniciándose un nuevo scroll, en esta ocasión en diagonal y en dirección derecha, que deberemos seguir muy de cerca si no queremos estrellarnos contra las montañas que delimitan los márgenes de la pantalla, dado que de ocurrir tal suceso, nuestra energía se drenará rápidamente.

Tras varias oscilaciones entre los dos tipos de scroll, llegaremos al primer enemigo voluminoso del área 01, una gigantesca nave rodeada de cazas de tamaño reducido, que lo protegen de cualquier ataque externo. Para destruir a este enemigo, nos situaremos sobre una mancha de color azul situada en la parte inferior derecha de la pantalla. Desde esta privilegiada posición, donde a pesar de todo deberemos esquivar continuamente los disparos de las baterías enemigas, nuestras hostilidades serán peligrosas.

Destacar ahora que, al alcanzar la mitad de cualquier área, recibiremos como bonificación una nueva y poderosa arma, que nos servirá en los sucesivos niveles para combatir las constantes amenazas de nuestros enemigos, muy numerosos, por cierto.

Una vez eliminado el enemigo, se inicia la segunda fase del área 01, en scroll horizontal. Al tratarse de un juego de acción, sin muchas complicaciones, extendernos en su desarrollo propiamente dicho sería abusivo, a la par que aburrido, dado que uno de los mayores alicientes de los arcade son las continuas sorpresas que nos proporcionan los muy variados enemigos. Así pues, hasta aquí hemos llegado en esta ocasión.




## NOMBRE: **URANAI** — FORMATO: **1 diskette**
## COMPAÑIA: **KONAMI** — MSX: **2**

## TIPO: **Parapsicológico. Utilidad en japonés**

Nos ha llegado del país del sol naciente un misterioso programa, que hemos bautizado aquí como "Uranai", que en japonés significa "Buena Ventura".

Este programa de utilidades no puede sernos de gran ayuda, puesto que todas las explicaciones aparecen en pantalla representadas en kanji.

Podemos tener acceso a varios menús, en los cuales podemos, desde leer la mano, hasta predecir el futuro por vías más directas. En este último caso, será un personaje específico el que nos cuente cual va a ser nuestro próximo

devenir.

El problema es que no existe la opción de poder cambiar el idioma al inglés, como ocurre con "Hydlide 2", con lo que el significado real de lo que se nos comunica es prácticamente indescifrable, y de todas formas el esfuerzo es excesivamente grande como para resultar justificable.

De todas formas, el programa es tremendamente interesante e instructivo. Uno mismo puede interpretar en este caso lo que la máquina nos está relatando, lo que resulta también divertido, a semejanza de lo que ocurre con otros juegos que lo son más literalmente.







Un dato: requerimos la ayuda de un joven japonés para "Shalom", y le dijimos donde nos encontrábamos. Su contestación fue muy escueta, nos contó más o menos la historia del programa, y a su vez nos rogó que le ayudásemos a llegar donde nosotros... dado que el no había alcanzado la privilegiada posición en la que Ramón Casillas se encontraba. Para que veais que incluso a una persona que entiende este idioma a la perfección le ha costado más que a nosotros resolver el juego, por más suerte que hayamos tenido.

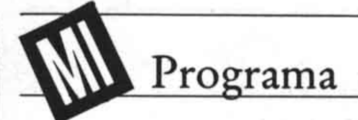
Y es que este muchacho no se arrimó a la fuente del comienzo del programa, lugar en el que se nos ofrece una botella, que ofreceremos a las sirenas, las cuales nos dirán que vayamos a una isla a buscar el barco, elemento fundamental para llegar hasta el final de "Shalom".

Los gráficos de MSX2 en "Uranai" son espectaculares, claro que tampoco debemos olvidarnos del colorido, francamente deslumbrante, para no desmerecer frente a otras producciones de Konami. El sonido, a pesar de no soportar SCC, es francamente bueno, parecido al de las compilaciones "Game Collection".

El protagonista del programa es un pingüino, quien parece haberse convertido definitivamente en la mascota oficial de la norma japonesa, cosa muy lógica por otra parte, dado el éxito de "Antartic Adventure", su lanzamiento a la fama internacional.

Nosotros desde aquí, queremos dejar bien claro nuestro interés por una virtual tercera entrega de las aventuras de nuestro pingüino favorito, pero ahondando en la temática RPG. Más interesante y repleta de posibilidades. Puede que la estén programando, pero ninguna noticia hemos recibido al respecto en el momento en el que redactamos estas líneas, así que sólo cabe esperar que lo hagan de una vez.

| VALORACION: | mal | regular | pasable | bien | muy bien | inmejorable |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gráficos: | | | | | | → |
| Color: | | | | | → | |
| Adicción: | → | | | | | |
| Rapidez: | | → | | | | |
| Sonido: | | | | | → | |
| FX: | | | → | | | |
| Presentación: | | | → | | | |
| Originalidad: | | | | | → | |
| GLOBAL: | | | | → | | |

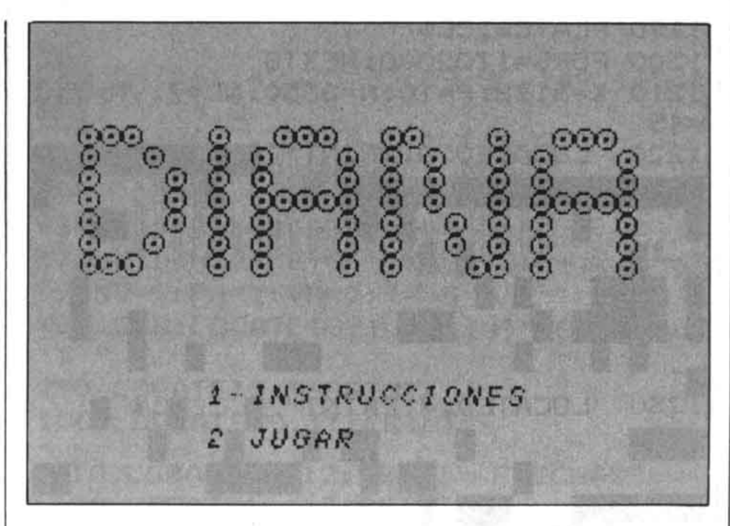


Programa — Por Miguel Tobada Penas

# DIANA

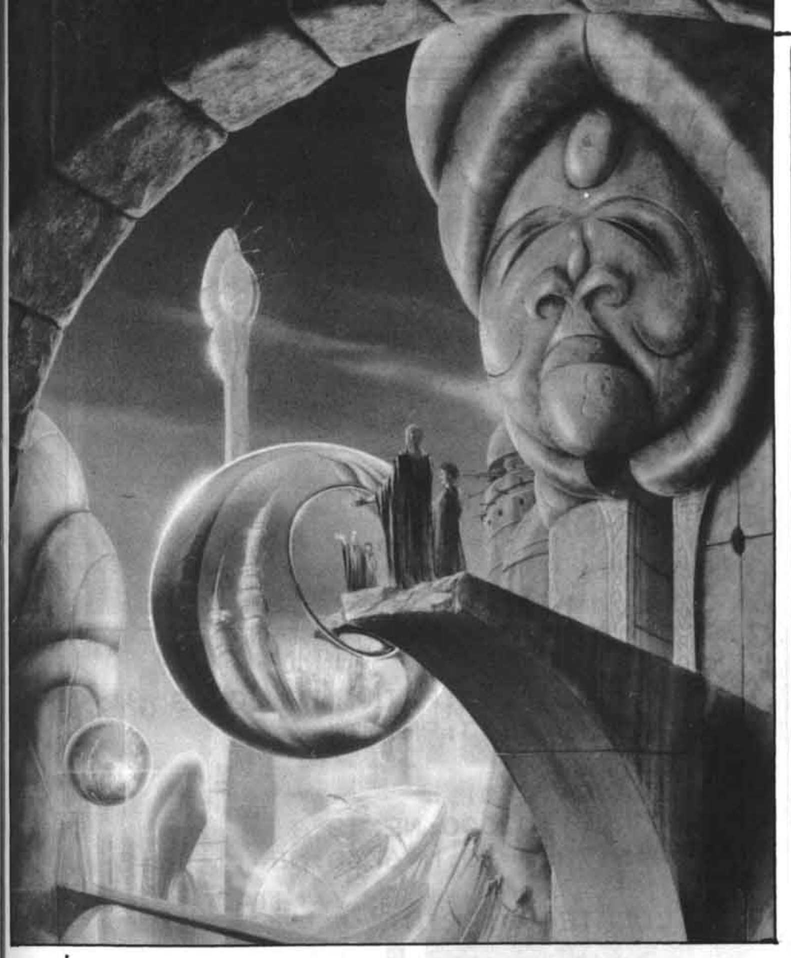
**El objetivo del juego es darles a todas las dianas de cada pantalla, utilizando para ello tres flechas. Hay una calavera que no dudará en comerse todas las flechas.**

```
10 '
20 '
30 '          DIANA
40 '
50 '           POR:
60 '
70 '   MIGUEL TABOADA PENAS
80 '
90 '      PARA  MSX-CLUB
100 '
110 '     1989  A CORUÑA
120 '
130 '
140 STOPON:ONSTOPGOSUB3000
150 RESTORE:DEFINTA-Z
160 D$="T100 V905L8BR32L32BR64BR64B
BBBBBB T15005L8AB06C05BAB AB06C05BA
B AB06C05BABR16 T100V1006L64DR64DR6
4DDDDD"
170 B$="T100V904L8BR32L32BR64BR64BB
BBBBB T15004L8AB05C04BAB AB05C04BAB
 AB05C04BABR16 T100V1005L64DR64DR64
DDDDD"
180 C$="V1005L16D+E+F+EE+DF+A"
190 CC$="V1006L16D+E+F+EE+DF+A"
200 COLOR 15,1,1:SCREEN1,,0:WIDTH32
:KEYOFF:X=6178:P=10:N=6350:V=3:PA=1
:VN=7
210 '
220 '      REDEFINICIONES
230 '
240 FORI=6*8TO15*8+7:READQ:VPOKEI,Q
:NEXTI
250 FORI=42*8TO42*8+7:READQ:VPOKEI,
Q:NEXTI
260 VPOKE8193,113:VPOKE8197,161:VPO
KE8219,97
270 '
280 '      PRESENTACION
290 '
300 CLS:LOCATE3,4:PRINT"***    *   **
*  **   *  ***       *  *  * *   *
* *  * *  *      *   * * *   * * *
  * *   *      *   * * ***** * *  *
 *****      *   * * *   * *  * * *
  *"
310 PRINT"    *  *  * *   * *  * * *
   *      ***  * *  * *  ** *
*"
320 FORS=48*8-1TO122*8+6STEP8
330 H=H+1:IFH=5THENH=0
340 IFH=0THEN370
350 VPOKES+H,VPEEK(S+H)/2
360 GOTO330
370 NEXTS
380 FORI=219*8TO219*8+7:READQ:VPOKE
I,Q:NEXT
390 FORI=215*8TO215*8+7:READQ:VPOKE
I,Q:NEXT
400 LOCATE9,16:PRINT"1-INSTRUCCIONE
S
             2-JUGAR"
410 A$=INKEY$:IFA$=""THEN410
420 IFA$="2"THEN 450
430 IFA$="1"THEN2930
440 GOTO 410
450 D=0:ON PA GOSUB970,1140,1300,14
60,1620,1790,1950,2110
460 TIME=0
470 '
480 '      BUCLE PRINCIPAL
490 '
500 A=INT(TIME/50):LOCATE27,17:PRIN
TT-A:IFT-A<1THEN2770
510 LOCATE27,20:PRINTV:IFX=NTHEN277
0
520 VPOKE1725,84:VPOKE1726,126:VPOK
E1727,0
```



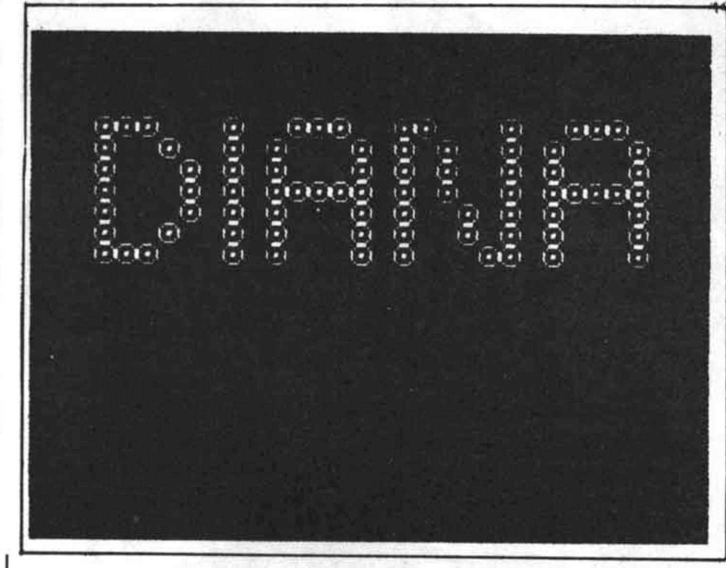
```
1100 VPOKE6879,219:RETURN
1110 '
1120 '      PANTALLA 2
1130 '
1140 LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA 2
"
1150 LOCATE10,9:PRINT"                "
1160 LOCATE10,11:PRINT"
"
1170 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V
1180 LOCATE10,13:PRINT"
"
1190 PLAYC$,CC$
1200 FORS=1TO2000:NEXTS
1210 X=6178:P=10:N=6350:ND=7:VN=7:T
=45
1220  LOCATE0,0:PRINT"
  *
"
1230  LOCATE0,7:PRINT"      *
                     *
          *                     *
"
1240 LOCATE0,13:PRINT"
                      *
              *
"
1250 LOCATE14,20:PRINT"2"
1260 RETURN
1270 '
1280 '      PANTALLA 3
1290 '
1300 LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA 3
"
1310 LOCATE10,9:PRINT"                "
1320 LOCATE10,11:PRINT"
"
1330 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V
1340 LOCATE10,13:PRINT"
"
1350 PLAYC$,CC$
1360 FORS=1TO2000:NEXTS
1370 X=6178:P=10:N=6350:ND=8:VN=6:T
=55
1380  LOCATE0,0:PRINT"
   *                 *
                              *
"
1390  LOCATE0,7:PRINT"
                      *
                     *
"
1400 LOCATE0,13:PRINT"
            *         *
     *
"
1410 LOCATE14,20:PRINT"3"
1420 RETURN
1430 '
1440 '      PANTALLA 4
1450 '
1460 LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA 4
"
1470 LOCATE10,9:PRINT"                "
1480 LOCATE10,11:PRINT"
"
1490 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V
1500 LOCATE10,13:PRINT"
"
1510 PLAYC$,CC$
1520 FORS=1TO2000:NEXTS
1530 X=6182:P=10:N=6350:ND=14:VN=6:
T=60
1540 LOCATE0,0:PRINT"
  *                    *****
"
1550 LOCATE0,7:PRINT"
***
```

PANTALLA 1    FLECHAS 3

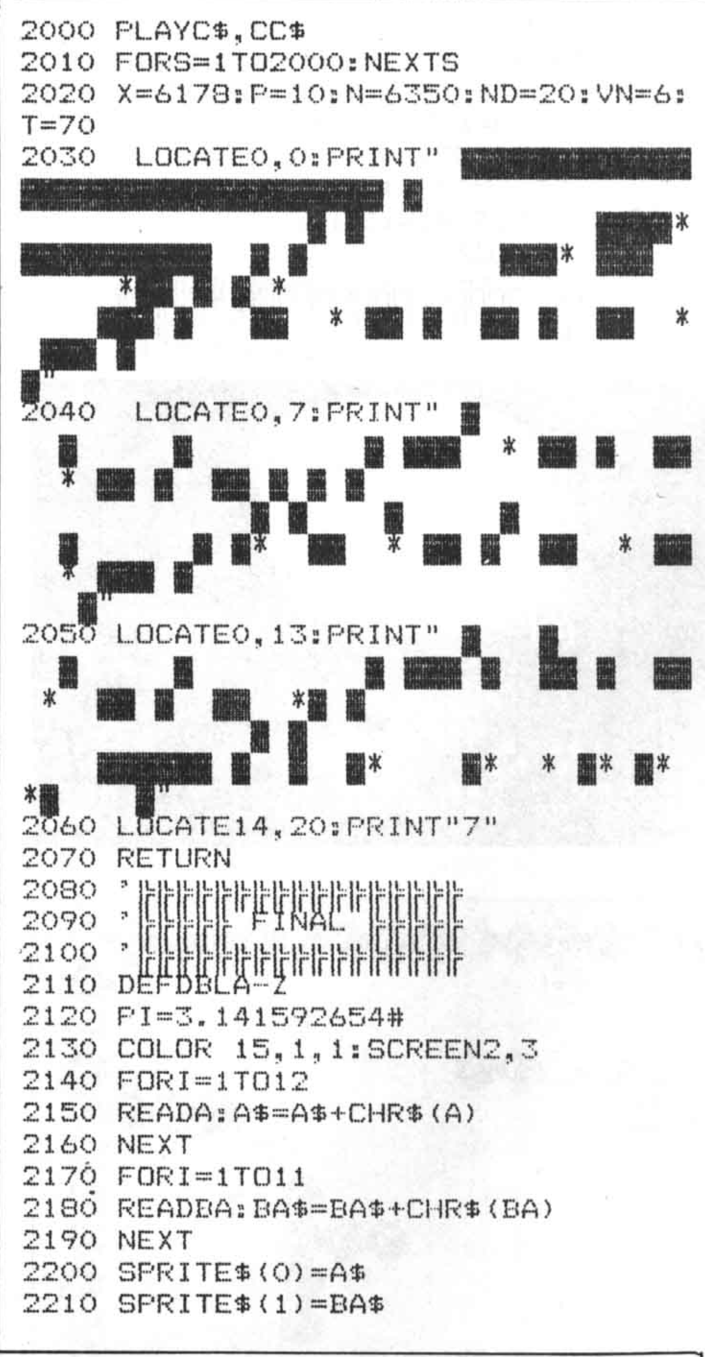


```
530 VPOKEX,P:VPOKEN,215
540 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
550 '╠╬╬╬╬╣ MOVIMIENTO FLECHA ╠╬╬╬╬╣
560 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
570 IFX=6175ORX=6207ORX=6239ORX=627
1THEN 450
580 A=STICK(0)ORSTICK(1)
590 IFA=1THENY=-32:P=8
600 IFA=2THENY=-31:P=9
610 IFA=3THENY=1:P=10
620 IFA=4THENY=33:P=11
630 IFA=5THENY=32:P=12
640 IFA=6THENY=31:P=13
650 IFA=7THENY=-1:P=14
660 IFA=8THENY=-33:P=15
670 GOSUB2540
680 IFVPEEK(X+Y)=215THEN2770
690 IFVPEEK(X+Y)=219THEN500'╠╬╬╣ NO
 ATRAVESAR MUROS ╠╬╬╣
700 IFVPEEK(X+Y)=42THEN750
710 VPOKEX,32:X=X+Y:GOTO 500
720 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
730 '╠╬╬╬╣ DAR DIANA ╠╬╬╬╣
740 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
750 PLAY"V13O7L64AB":D=D+1:IFD=NDTH
EN770
760 VPOKEX,32:VPOKEX+Y,32:X=X+Y:GOT
O 500
770 PA=PA+1:VPOKEX,32:VPOKEX+Y,32:X
=X+Y:VPOKE6207,32:VPOKE6207+32,32:V
POKE6207+64,32:GOTO500'╠╬╣ PASAR PA
NTALLA ╠╬╣
780 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
790 '╠╬╬╬╣"DATAS"╠╬╬╬╣
800 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
810 DATA16,56,84,16,16,16,16,40
820 DATA15,3,5,9,16,96,32,0
830 DATA0,0,4,130,127,130,4,0
840 DATA0,32,96,16,9,5,3,15
850 DATA40,16,16,16,16,84,56,16
860 DATA0,4,6,8,144,160,192,240
870 DATA0,0,32,65,254,65,32,0
880 DATA240,192,160,144,8,6,4,0
890 DATA60,66,129,153,153,129,66,60
900 DATA60,126,247,251,251,255,126,
60
910 DATA126,153,153,231,126,42,0,12
6
920 DATA62,42,75,73,89,85,149,165,1
65,138,74,8
930 DATA6,2,3,1,1,1,1,1,1,2,2
940 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
950 '╠╬╬╬╣ PANTALLA 1 ╠╬╬╬╣
960 '╠╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╬╣
970 WIDTH32:KEYOFF:X=6178:P=10:N=63
50:ND=9:PA=1:VN=7:T=45
980 CLS:LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA
 1 "
990 LOCATE10,9:PRINT"             "
1000 LOCATE10,11:PRINT"
"
1010 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V
1020 LOCATE10,13:PRINT"
"
1030 PLAYC$,CC$
1040 FORS=1TO2000:NEXTS
1050 LOCATE0,0:PRINT" ███████
██████████ █
   *     *█
        █ █ ███       ███
     █"
1060 LOCATE0,4:PRINT" █  █
  ██     ██ █
           █ █     █
    █    █ █   █*
 ██   █ █   █   ██
█  █"
1070 LOCATE0,9:PRINT" █   ██  ██
       █  █ █  █
  ██     █ █
 *█ █ *  █ █      *  █
  █    █ ██    █
     █"
1080 LOCATE0,14:PRINT" █*
       █   █ █    ██
    *     █ █   █
    ██ ███ ██ ███*
  █   █ ███████████████
███"
1090 LOCATE0,19:PRINT" █
  █     █ █  PANTALLA 1
█  FLECHAS
       █ █  █          █
██████"
```

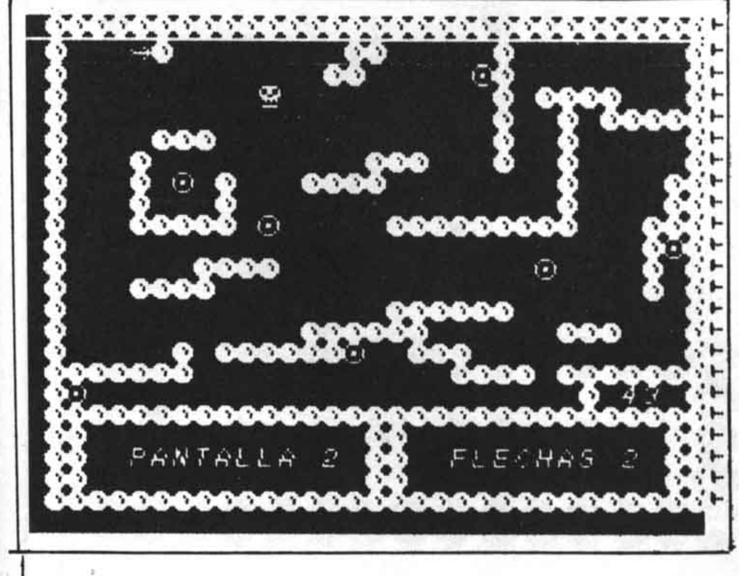
```
*
*
* "
1560 LOCATE0,13:PRINT"
*
*
"
1570 LOCATE14,20:PRINT"4"
1580 RETURN
1590 '
1600 '      PANTALLA 5
1610 '
1620 L=L+1:IFL=1THENLOCATE21,12:PRINT"+1"
1630 LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA 5
"
1640 LOCATE10,9:PRINT"              "
1650 LOCATE10,11:PRINT"
"
1660 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V;
1670 LOCATE10,13:PRINT"
 "
1680 PLAYC$,CC$
1690 FORS=1TO2000:NEXTS
1700 V=V+1:X=6182:P=10:N=6350:ND=17
:VN=5:Y=60
1710 LOCATE0,0:PRINT"
*
*
*
* *
"
1720  LOCATE0,7:PRINT"      *
*
* * *
*
*
*
"
1730 LOCATE0,13:PRINT"
*
*     *
*
"
1740 LOCATE14,20:PRINT"5"
1750 RETURN
1760 '
1770 '      PANTALLA 6
1780 '
1790 LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA 6
"
1800 LOCATE10,9:PRINT"              "
1810 LOCATE10,11:PRINT"
```




```
"
1820 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V
1830 LOCATE10,13:PRINT"
"
1840 PLAYC$,CC$
1850 FORS=1TO2000:NEXTS
1860 X=6178:P=10:N=6350:ND=11:VN=5:
T=60
1870 LOCATE0,0:PRINT"
*
*      *
*
"
1880 LOCATE0,7:PRINT"          *
*
*
"
1890 LOCATE0,13:PRINT"
*
*
*   *
"
1900 LOCATE14,20:PRINT"6"
1910 RETURN
1920 '
1930 '      PANTALLA 7
1940 '
1950 LOCATE10,10:PRINT" PANTALLA 7
"
1960 LOCATE10,9:PRINT"              "
1970 LOCATE10,11:PRINT"
"
1980 LOCATE10,12:PRINT" FLECHAS";V
1990 LOCATE10,13:PRINT"
"
```

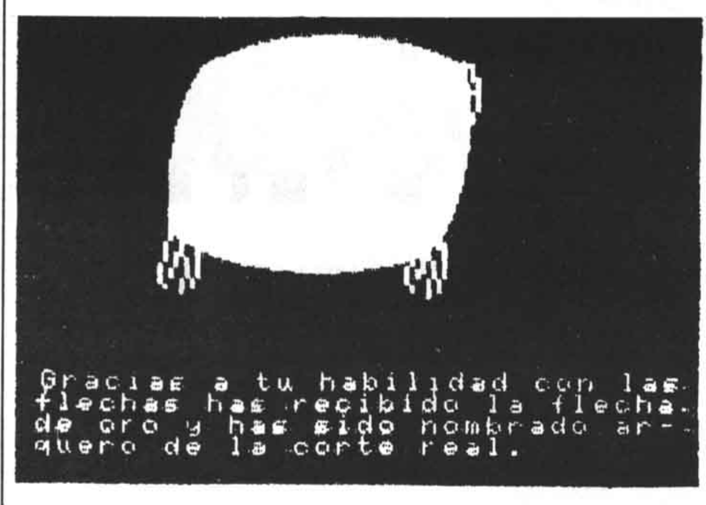


```
2000 PLAYC$,CC$
2010 FORS=1TO2000:NEXTS
2020 X=6178:P=10:N=6350:ND=20:VN=6:
T=70
2030  LOCATE0,0:PRINT"
2040  LOCATE0,7:PRINT"
2050 LOCATE0,13:PRINT"
2060 LOCATE14,20:PRINT"7"
2070 RETURN
2080 '
2090 '           FINAL
2100 '
2110 DEFDBLA-Z
2120 PI=3.141592654#
2130 COLOR 15,1,1:SCREEN2,3
2140 FORI=1TO12
2150 READA:A$=A$+CHR$(A)
2160 NEXT
2170 FORI=1TO11
2180 READBA:BA$=BA$+CHR$(BA)
2190 NEXT
2200 SPRITE$(0)=A$
2210 SPRITE$(1)=BA$
```




```
2220 SPRITE$(2)=A$
2230 DEFUSR=&H41:A=USR(0)
2240 CIRCLE(118,59),65,6,PI/4,PI/1.
3,.5
2250 CIRCLE(77,84),50,6,PI/2,PI*1.1
,2.5
2260 CIRCLE(112,80),65,6,PI*1.2,PI*
1.735,.5
2270 CIRCLE(148,56),50,6,PI*1.54,PI
*.15,2.5
2280 PAINT(90,30),6
2290 CIRCLE(105,130),80,10,PI/3.4,P
I/1.42,.5
2300 CIRCLE(178,88),65,10,PI/1.4,PI
*1.05,2.5
2310 PUTSPRITE0,(53,95),10
2320 PUTSPRITE1,(157,36),10
2330 PUTSPRITE2,(145,96),10
2340 LINE(90,60)-(138,61),10,B
2350 LINE(89,59)-(84,57),10
2360 LINE-(82,57),10
2370 LINE-(81,64),10
2380 LINE-(83,64),10
2390 LINE-(89,62),10
2400 PAINT(84,60),10
2410 LINE(139,57)-(146,60),10
2420 LINE(146,61)-(138,64),10
2430 LINE-(139,57),10
2440 PAINT(143,60),10
2450 DEFUSR=&H44:A=USR(0)
2460 PLAYD$,B$
2470 OPEN"GRP:"FOROUTPUTAS#1
2480 PRESET(10,150):PRINT#1,"Gracia
s a tu habilidad con las  flechas h
as recibido la flecha  de oro y has
 sido nombrado ar-  quero de la cor
te real."
2490 FORZ=1TO4000:NEXT
2500 GOTO 2810
2510 '
2520 '       MOVIMIENTO ENEMIGO
2530 '
2540 R=INT(RND(-TIME)*10)+1
2550 Z=0:IFR>VNTHEN2560ELSERETURN
2560 XX=(X-6144)-(INT((X-6144)/32))
*32:YY=INT((X-6144)/32)
2570 NN=(N-6144)-(INT((N-6144)/32))
*32:ZZ=INT((N-6144)/32)
2580 IFXX>NNTHENZ=Z+1
2590 IFXX<NNTHENZ=Z-1
2600 IFYY>ZZTHENZ=Z+32
2610 IFYY<ZZTHENZ=Z-32
2620 VPOKE1725,42:VPOKE1726,0:VPOKE
1727,126
2630 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=32THENZ=1
2640 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=31THENZ=-1
2650 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=-32THENZ=-
```

```
1
2660 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=-31THENZ=1
2670 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=1THENZ=-32
2680 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=33THENZ=1
2690 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=-1THENZ=+3
2
2700 IFVPEEK(N+Z)>32ANDZ=-33THENZ=-
1
2710 IFVPEEK(N+Z)>32THENRETURN
2720 IFVPEEK(N+Z)>7ANDVPEEK(N+Z)<16
THEN2770
2730 VPOKEN,32:N=N+Z:RETURN
2740 '
2750 '        FLECHA MENOS
2760 '
2770 V=V-1:Y=0:IFV<1THEN2820
2780 IFD=NDTHENPA=PA-1
2790 D=0:GOTO450
2800 LOCATE27,20:PRINTV:GOTO 520
2810 SCREEN1
2820 LOCATE10,10:PRINT" GAME OVER "
2830 LOCATE10,9:PRINT"           "
2840 LOCATE10,11:PRINT"
"
2850 FORS=1TO3200:NEXTS
2860 CLS
2870 LOCATE4,10:PRINT"¿ OTRA PARTID
A ?"
2880 A$=INKEY$:IFA$=""THEN2880
2890 IFA$="S"ORA$="s"THENV=3:X=6178
:P=10:L=0:N=6350:COLOR 15,1,1:PA=1:
SCREEN1:RESTORE:GOTO 230
2900 IFA$="N"ORA$="n"THENCLS:SCREEN
0:COLOR 15,4,4:WIDTH37:END
2910 GOTO 2870
2920 '
2930 '        INSTRUCCIONES
2940 '
```



```
2950 CLS:LOCATE0,0:PRINT"""""""""""""""""""""""""
 DIANA
WWWWW
                          El objetivo del j
uego 'DIANA'  es darles a todas las
 dianas de cada pantalla , para lo
que te- nemos tres flechas.
2960 LOCATE0,8:PRINT"  Hay una cala
vera que no dudarà en comerse todas
 tus flechas .
                     Tienes tambièn un cie
rto tiem- po para dar a todas las d
ianas  de cada una de las 7 pantall
as"
2970 LOCATE0,14:PRINT"  Al llegar a
 la quinta pantalla te daran una fl
echa extra .


                         ( PULSA UNA TECLA )
"
2980 IFINKEY$=""THEN2980
2990 GOTO 450
3000 SCREEN0:WIDTH37:KEYON:COLOR 15
,4,4
```

# Test de listados

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 - 58 | 450 - 53 | 890 -198 | 1330 -206 | 1770 - 58 | 2210 -228 | 2650 -112 |
| 20 - 58 | 460 -203 | 900 - 31 | 1340 - 72 | 1780 - 58 | 2220 -163 | 2660 -157 |
| 30 - 58 | 470 - 58 | 910 -225 | 1350 -254 | 1790 -200 | 2230 -176 | 2670 -126 |
| 40 - 58 | 480 - 58 | 920 -255 | 1360 -178 | 1800 - 70 | 2240 -191 | 2680 -173 |
| 50 - 58 | 490 - 58 | 930 - 97 | 1370 - 35 | 1810 - 70 | 2250 -155 | 2690 -111 |
| 60 - 58 | 500 -241 | 940 - 58 | 1380 -149 | 1820 -206 | 2260 -254 | 2700 -145 |
| 70 - 58 | 510 -144 | 950 - 58 | 1390 -126 | 1830 - 72 | 2270 - 62 | 2710 -113 |
| 80 - 58 | 520 -235 | 960 - 58 | 1400 -243 | 1840 -254 | 2280 - 21 | 2720 - 92 |
| 90 - 58 | 530 -250 | 970 -193 | 1410 -134 | 1850 -178 | 2290 - 93 | 2730 - 39 |
| 100 - 58 | 540 - 58 | 980 -156 | 1420 -142 | 1860 - 40 | 2300 - 77 | 2740 - 58 |
| 110 - 58 | 550 - 58 | 990 - 70 | 1430 - 58 | 1870 -219 | 2310 - 43 | 2750 - 58 |
| 120 - 58 | 560 - 58 | 1000 - 70 | 1440 - 58 | 1880 - 57 | 2320 - 89 | 2760 - 58 |
| 130 - 58 | 570 - 67 | 1010 -206 | 1450 - 58 | 1890 -174 | 2330 -138 | 2770 - 70 |
| 140 -226 | 580 - 46 | 1020 - 72 | 1460 -198 | 1900 -137 | 2340 -231 | 2780 - 63 |
| 150 -255 | 590 -130 | 1030 -254 | 1470 - 70 | 1910 -142 | 2350 - 61 | 2790 -216 |
| 160 - 29 | 600 -163 | 1040 -178 | 1480 - 70 | 1920 - 58 | 2360 - 12 | 2800 - 77 |
| 170 - 18 | 610 -149 | 1050 -227 | 1490 -206 | 1930 - 58 | 2370 - 18 | 2810 -215 |
| 180 -131 | 620 -181 | 1060 -124 | 1500 - 72 | 1940 - 58 | 2380 - 20 | 2820 -155 |
| 190 -199 | 630 -150 | 1070 -139 | 1510 -254 | 1950 -201 | 2390 - 24 | 2830 - 70 |
| 200 -209 | 640 -183 | 1080 -241 | 1520 -178 | 1960 - 70 | 2400 - 47 | 2840 - 70 |
| 210 - 58 | 650 -143 | 1090 -202 | 1530 - 48 | 1970 - 70 | 2410 -174 | 2850 -103 |
| 220 - 58 | 660 -175 | 1100 -185 | 1540 - 19 | 1980 -206 | 2420 -181 | 2860 -159 |
| 230 - 58 | 670 -144 | 1110 - 58 | 1550 -223 | 1990 - 72 | 2430 - 69 | 2870 - 99 |
| 240 -201 | 680 -174 | 1120 - 58 | 1560 -161 | 2000 -254 | 2440 -246 | 2880 -208 |
| 250 - 4 | 690 - 5 | 1130 - 58 | 1570 -135 | 2010 -178 | 2450 -179 | 2890 -254 |
| 260 - 95 | 700 - 21 | 1140 -196 | 1580 -142 | 2020 - 60 | 2460 -187 | 2900 - 87 |
| 270 - 58 | 710 - 66 | 1150 - 70 | 1590 - 58 | 2030 -198 | 2470 -177 | 2910 -216 |
| 280 - 58 | 720 - 58 | 1160 - 70 | 1600 - 58 | 2040 - 75 | 2480 -135 | 2920 - 58 |
| 290 - 58 | 730 - 58 | 1170 -206 | 1610 - 58 | 2050 - 55 | 2490 - 62 | 2930 - 58 |
| 300 -195 | 740 - 58 | 1180 - 72 | 1620 - 36 | 2060 -138 | 2500 -155 | 2940 - 58 |
| 310 - 71 | 750 -169 | 1190 -254 | 1630 -199 | 2070 -142 | 2510 - 58 | 2950 - 12 |
| 320 -126 | 760 - 31 | 1200 -178 | 1640 - 70 | 2080 - 58 | 2520 - 58 | 2960 - 9 |
| 330 -182 | 770 -241 | 1210 - 25 | 1650 - 70 | 2090 - 58 | 2530 - 58 | 2970 -109 |
| 340 - 46 | 780 - 58 | 1220 -247 | 1660 - 9 | 2100 - 58 | 2540 -186 | 2980 - 65 |
| 350 -249 | 790 - 58 | 1230 -133 | 1670 - 72 | 2110 - 59 | 2550 -235 | 2990 - 90 |
| 360 -226 | 800 - 58 | 1240 - 16 | 1680 -254 | 2120 - 45 | 2560 - 45 | 3000 - 22 |
| 370 -214 | 810 -246 | 1250 -133 | 1690 -178 | 2130 -169 | 2570 - 15 | |
| 380 - 29 | 820 - 42 | 1260 -142 | 1700 - 15 | 2140 -192 | 2580 - 69 | TOTAL: |
| 390 - 21 | 830 -114 | 1270 - 58 | 1710 - 48 | 2150 -211 | 2590 - 72 | |
| 400 -107 | 840 - 42 | 1280 - 58 | 1720 -190 | 2160 -131 | 2600 - 92 | 35070 |
| 410 - 32 | 850 -246 | 1290 - 58 | 1730 -214 | 2170 -191 | 2610 - 95 | |
| 420 - 0 | 860 -236 | 1300 -197 | 1740 -136 | 2180 -219 | 2620 -193 | |
| 430 -185 | 870 -131 | 1310 - 70 | 1750 -142 | 2190 -131 | 2630 -140 | |
| 440 - 50 | 880 -236 | 1320 - 70 | 1760 - 58 | 2200 -161 | 2640 -157 | |

Por David García Zamora

# LA VRAM DE LOS MSX2

**En el presente artículo, su autor nos muestra cómo manejar la memoria de vídeo en los nuevos modos gráficos del MSX2.**

Entre todos los problemas con los que nos hemos tenido que enfrentar los usuarios de la segunda generación, uno brilla con luz propia: la falta de información técnica. Si bien MSX-EXTRA y MSX-CLUB han subsanado en gran parte este problema, aún hoy, muchos usuarios no saben como realizar determinadas tareas con su ordenador. Mediante este artículo pretendo aclarar uno de los temas que todavía no se han tratado: LA VRAM DE LOS MSX-2. La existencia de 5 nuevos modos de video a implicadc cambios en la distribución, cambios que muchos usuarios no conocen. Tras este breve preámbulo, ha llegado el momento de entrar en materia.




## LOS CAMBIOS

Los MSX-2 cuentan, según modelo, de 64 a 128 kilobytes, así que trabajaremos sobre los de 128, que son los más normales.

El nuevo VDP, cuando disponemos de 128Ks, nos ofrece 5 nuevos modos y variaciones en el modo de texto número Ø, el resto de los modos (1, 2, 3) continúan igual, y el modo Ø es compatible cuando se trabaja a 4Ø o menos columnas.

Para acceder a la VRAM desde el BASIC se utilizan dos instrucciones:

VPEEK(N)– Lee el contenido de una posición de la VRAM; N está comprendido entre Ø y 65535

VPOKE N,A– Introduce A en la dirección N; A está comprendida entre Ø y 255 y N entre Ø y 65535

Para realizar este acceso desde el código máquina o desde el ensamblador se utilizan 4 rutinas del BIOS:

para los modos 0 a 3:

H4A–Equivale a VPEEK
HL = Dirección a leer
En el acumulador devuelve el contenido

H4d: Equivale a VPOKE
HL = Dirección a escribir
A=Dato a escribir

para los modos 4 a 8:H174-idem H4A
H177-idem H4D

(es importante usar la rutina adecuada para cada modo, si no es así, no funcionará).

Con la instrucción SET PAGE, podemos usar las páginas de pantalla, y establecer sobre cuál trabajamos y cuál permanece visible. En realidad lo que esta instrucción realiza es un cambio en los bancos de memoria de imagen: la VRAM, físicamente, está formada por dos grupos de chips, que en total, cada uno de ellos suma 64K, como una imagen ocupa 54 o 28 Ks, dependiendo del modo podemos tener 2 o 4 páginas.

El formato de SET PAGE es:

SET PAGE N,M: siendo N la página de visualización y M la página activa.

Además existe la instrucción COPY, que nos permite copiar parte o toda una página sobre otra, etc. Si queréis conocer a fondo el uso de estas dos instrucciones (COPY y SET PAGE), remitios al artículo "TRATANDO IMAGENES" (MSX-CLUB núm. 49).

## COMO SE HACE

Los nuevos modos pueden dividirse en 3 grupos: de texto, de resolución media y de resolución alta. Les explicaré uno a uno, así como sus características y aplicaciones.

a) Texto

En realidad no existe ningún modo nuevo de texto, simplemente se han introducido modificaciones para poder soportar 80 columnas, y disponer de 4 colores. Los cambios son:

–Ampliación de la tabla de nombres, que, en caso de utilizar 80 columnas, está comprendida entre la posición 0 y la 1920. Se usa igual que en la primera generación (se introduce el código ASCII en la posición que queramos que aparezca en la pantalla).

–Aparición de una tabla de color, que se sitúa entre las direcciones 2048 y 2287. Como podeis comprobar, ocupa las definiciones de los 30 primeros códigos de la tabla de modelos. Esta tabla sirve para indicar al VDP los caracteres en los que se usa el registro de color alternativo (R13) y en cuales el normal (R7). A cada carácter de la pantalla le corresponde un bit de esta tabla: al carácter 0 de la tabla de nombres le corresponde el bit 0 del byte 0 de esta tabla, etc. Si el bit está a 1 indica que se usa el registro alternativo y si está a 0 usará el normal. Para ver uno u otro hay que cambiar el período de visualización (R14).

–Como se "pisan" 240 bytes en la tabla de modelo, existe una copia de ésta a partir de la dirección 4096, aunque podemos usar la normal sin problemas, cuando queramos cambiar la definición de un código ASCII menor de 30, deberemos hacerlo en esta tabla.

b) Resolución media

La característica que une a estos modos es su definición: de los 256 x 192 puntos del modo 4, a los 255 x 212 del modo 5 y del 8. A parte de esta característica común, cada uno de ellos es un mundo diferente.

**MODO 4.**– En esta Screen, la memoria de video está estructurada de la misma manera que en screen 2 de la primera generación. Las tablas de nombres, colores y patrones siguen teniendo las mismas direcciones de inicio y final. La única diferencia estriba en el comienzo de la tabla de atributos de los sprites, que se sitúa en 7680. Hecho éste, que no llego a comprender. De lo que estoy seguro es de que en screen 4: SI EXISTE EMBORRACHAMIENTO DE COLOR, o sea, sólo podemos colocar 2 colores por cada 8 pixels de pantalla. En esta revista se ha dado a entender que no existía, no entiendo porqué, pero si quereis comprobarlo ejecutad el programa 1, después cambiad la línea 10 por

10 SCREEN 4

y después

10 SCREEN 5

y sacad vuestras propias conclusiones.

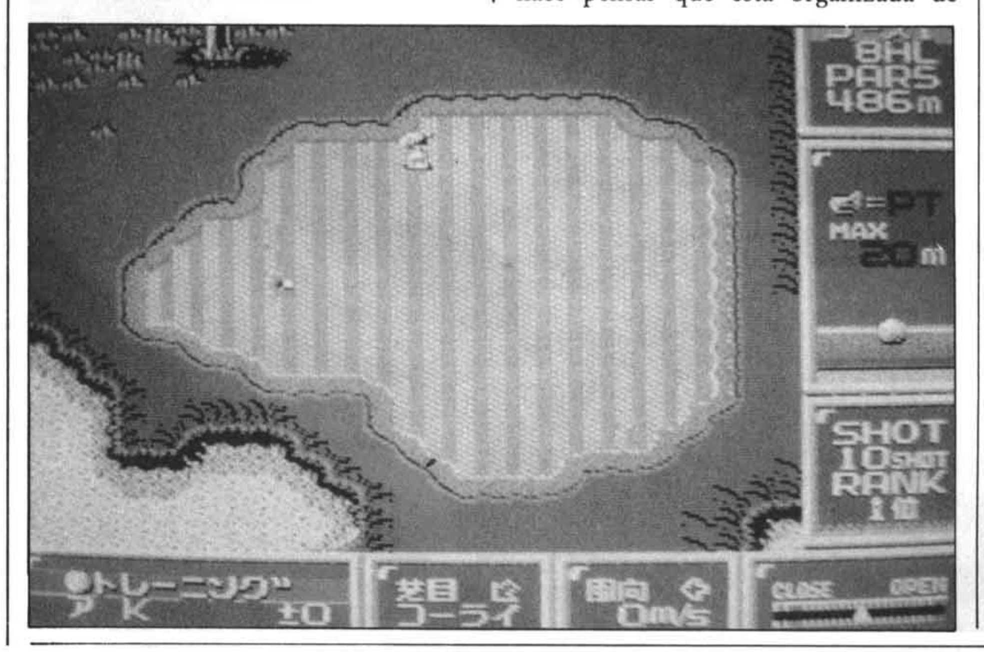
No le encuentro mucha utilidad a este modo, me parece superfluo, la única diferencia entre este y el screen 2, estriba en que es este se pueden usar funciones extendidas de sprites, que siempre es una ventaja. Yo, en especial, no lo uso para nada, aunque cualquier día de estos estudiaré todas sus posibilidades.

**MODO 5.**– En este modo disponemos de una resolución de 255 x 212 pixels, de 16 colores a elegir entre 512, y podemos establecer 4 páginas de visualización. Lo primero que sorprende de este modo es que se puedan tener estas características, y que quepan en 128K. Si consultamos con la instrucción BASE, donde están situadas la tabla de nombres, patrones y colores, asombrará el hecho de que el inicio de todas ellas está en la posición Ø, esto nos hace pensar que está organizada de forma muy diferente a lo que estamos acostumbrados. Los diseñadores del chip, no se han complicado la vida con extrañas estructuras: Cada byte de la VRAM equivale a 2 puntos de la pantalla; este byte contiene el código de color en binario de los dos puntos, los 4 primeros bits del byte corresponden al código de color de un punto, y los 4 restantes al del punto siguiente. Ejemplo: Si la posición 0 de la VRAM contiene 240 significa que el primer punto (0,0) tendrá el color blanco y el punto (0,1) tendrá color negro. Como podeis comprobar, más fácil imposible. Con esta estructura, se consigue que cada pantalla ocupe alrededor de 27.000 bytes, por lo que es posible usar 4 páginas. Los primeros 32.000 bytes corresponden a la página 0, los 32.000 siguientes a la número 1, para acceder a las dos restantes debereis usar SET PAGE. Recuerda que el código de color corresponde al que tengamos asignado en la paleta de colores.

Este modo gráfico es muy interesante, ya que lo podemos usar para casi todo: representaciones de datos, gráficos muy aceptables, etc. Pero principalmente os recomiendo usarlo para aprender a manejar los gráficos en los nuevos modos, ya que el resto tiene una distribución parecida.

**MODO 8.**– Screen 8 es, sin lugar a dudas, el modo estrella de los MSX-2, las digitalizaciones de esta pantalla son las mejores, el 90% de los juegos de este sistema están realizados en este modo, y mucho más. Las razones de esta supremacía son: el poder disponer de 256 colores con una resolución aceptable y además dos páginas de visualización. La distribución de este modo viene determinada por la paleta de colores, por lo que primero explicaré como se usa ésta y después cómo usar screen 8.

La paleta de color de esta screen está basada en la técnica RGB, para los que no sois muy dichos en la materia, os diré que cada punto de vuestra pantalla está formada por tres colores: rojo, azul y verde. Variando los niveles de cada uno se consiguen todos los colores que podemos representar. Por lo tanto, el número de niveles que podamos dar a cada uno de estos colores, determina el número de colores que podemos utilizar. En nuestro caso son: 8 para el rojo y verde (de 0 a 7) y 4 para el azul (de 0 a 3), por lo que disponemos de 256 colores (8x8x4). Estos niveles se codifican en un byte de la siguiente manera: los tres primeros bits corresponden al brillo de verde, los tres siguientes al rojo, y los dos restantes al azul.



Por ejemplo, si el brillo de verde es de 1, el de rojo de 5 y el de azul de 3, el código de color será de 55. Si tenéis los brillos en decimal y quereis hallar el código de color usar la siguiente fórmula:

cód. col.=32x (brillo verde) +4x (brillo de rojo) + (brillo de azul)

Visto ya como funciona la paleta, explicaré como se usa la memoria de video.

Cada byte de la VRAM corresponde a un pixel de la pantalla, y en esa posición de memoria debemos colocar el código de color, que hallaremos según lo explicado anteriormente. Ejemplo: La posición 0 corresponde al punto (0,0) y si colocamos en ella 255, pintará este punto de blanco; si lo hacemos en la posición 5110, pintará el pixel situado en (10,20). Para saber, dados x e y, donde vpokear, aplicaremos la fórmula:

pos. VRAM= X+(255xY)

Os recuerdo que en este modo disponemos de 2 páginas de visualización. La verdad es que, usando el BASIC, los efectos de copia de páginas y demás no funcionan todo lo rápido que quisiéramos, pero desde el código máquina el problema queda perfectamente solventado.

El screen 8 lo podeís usar para lo que queráis, especialmente para digitalizaciones y para obtener gráficos de muy buena calidad.

c) Resolución alta

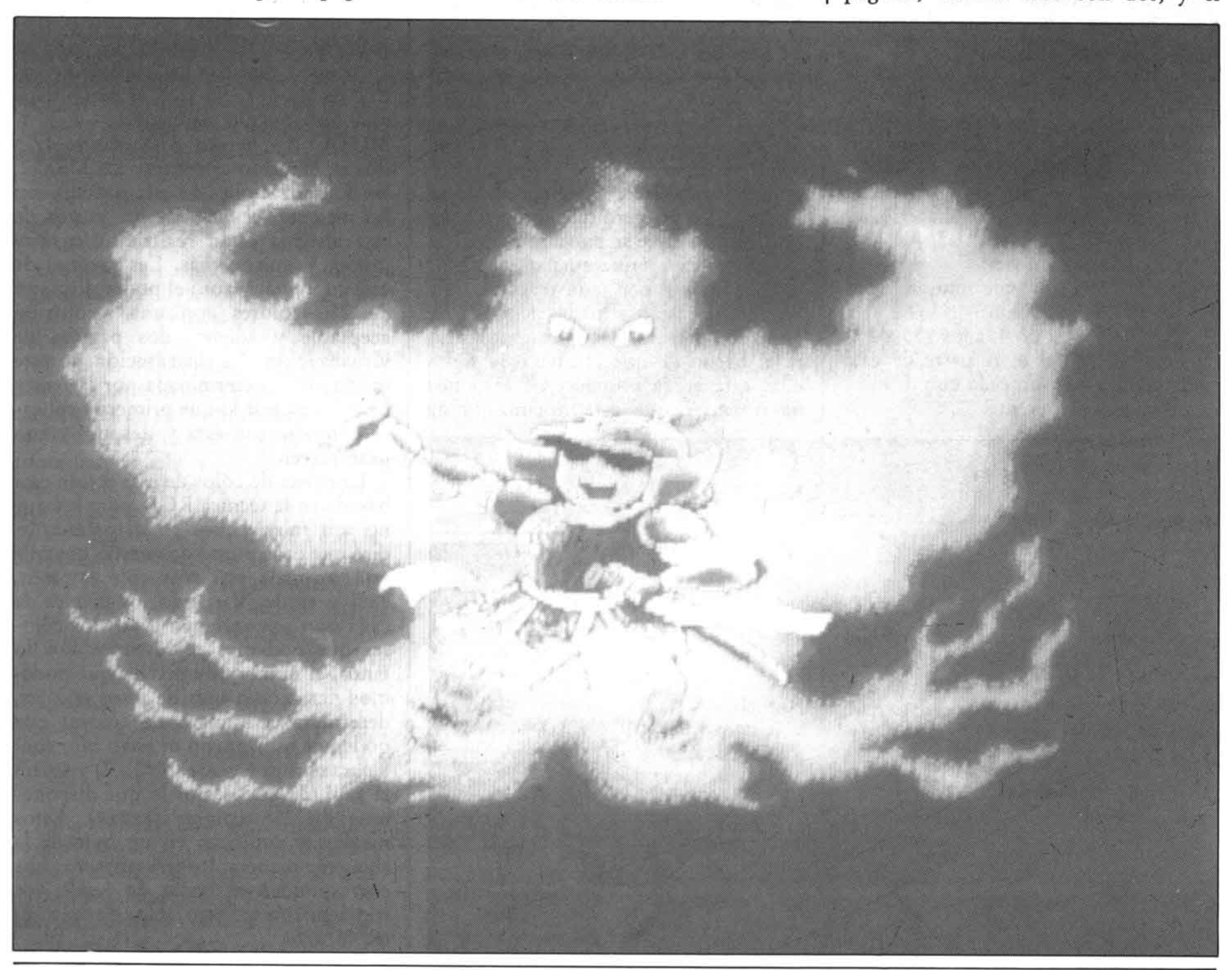
Dentro de este grupo se encuentran las dos screen que nos restan: la número 6 y la 7. Una vez más, su característica unificadora es la resolución, que en este caso alcanza los 512 puntos la horizontal, la vertical es la normal 212, pero usando la modalidad entrelazada podremos usar 424 puntos. Sí, 512 por 412, ¡todo un portento!. Como su estructura es muy distinta, lo mejor será estudiarlos por separado.

**MODO 6.–** La principal diferencia entre los dos modos estriba en el número de páginas de imagen del que disponemos, en éste, son 4, pero a costa de sólo disponer de 4 colores, a elegir entre 512. La razón de ésto debemos buscarla en como se utiliza la VRAM en esta screen.

En screen 6, cada byte de la memoria de video, corresponde al código de color de cuatro pixels de la pantalla, al disponer sólo de dos bits para definir el código de color, el número de éstos se vea reducido a cuatro. De nuevo un ejemplo clarificador: Del byte 0 de la VRAM corresponden, los dos primeros bits al punto (0,0) los dos segundos al (0,1), los dos terceros al punto (0,2), etc.

Este modo es muy útil para realizar aplicaciones tipo CAD del PC, ya que al tener una resolución tan alta, se obtienen unas representaciones gráficas muy detalladas, y al disponer de 4 páginas es muy fácil realizar animaciones vectoriales en 3D estableciendo planos de visualización. Yo, por lo menos lo uso para ésto. Y aunque el disponer de sólo cuatro colores pueda parecer un hándicap, tener en cuenta que los podemos redefinir eligiendo entre 512 posibles.

**MODO 7.–** Cómo ya dije anteriormente, la única diferencia entre este modo y el número 6 es el número de páginas, en este caso son dos, y el



número de colores aumenta a 16, también a elegir entre 512. Una verdadera maravilla.

En este caso, cada byte de la VRAM corresponde al código de color de dos puntos de la pantalla, o sea, los cuatro primeros bits de cada byte corresponden al código de color de un pixel y los cuatro siguientes al punto posterior a éste. Ejemplo: los 4 primeros bits del byte 0 corresponden a la posición (0,0); los 4 bits restantes a la posición (0,1).

Este modo lo recomiendo en especial para realizar digitalizaciones de objetos, que se encuentran a grandes distancias: edificios, paisajes, calles, etc. Ya que así obtendreis más detalle. También os lo recomiendo para gráficos tipo ATARI, o sea, con mucha definición y una cantidad no muy grande de colores. Si quereis adaptar pantallas de los ST a MSX-2 y que además mejoren, usad este modo.

## NUEVAS POSIBILIDADES

Bajo este capítulo se encuentran algunos trucos, argucias y técnicas para conseguir el máximo rendimiento de la memoria de video. Lo fundamental que debeís saber es que los 64Ks de la VRAM a los que podemos acceder directamente son direccionables desde cualquier modo, por lo tanto podemos, en screen 1, vpokear en cualquier posición superior a 16Ks. Esto nos abre un gran campo de posibilidades.

– Podemos, en screen 0, establecer páginas de visualización parecidas a las de los modos 5 a 8. Así, se puede desarrollar un procesador de textos que guarde 29 tipos de letras o que tenga en la VRAM alrededor de 61Ks de texto, y así mucho más.

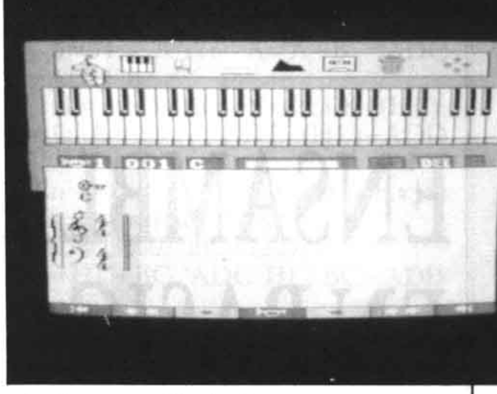
– En screen 1, podemos disponer de alrededor de 20 páginas de visualización, con definiciones de patrones y colores distintas para cada una. Y de alrededor de 60 con las mismas definiciones de pantallas.

– En screen 2 y 4, asimismo, dispondremos de 4 páginas de visualización, y solamente para intercambiar una y otra necesitamos una transferencia de memoria de video a memoria de video.

Además, debéis saber, que con la orden SET PAGE, se cambian los bancos de memoria de 32 en 32 Kilobytes, por lo que no sólo se cambia la pantalla, sino que también se cambian las tablas de atributos de los sprites y la de configuraciones. Esto nos permite, mediante el que yo llamo truco de los sprites, disponer en los modos de 4 páginas de 1020 sprites de 8x8 y de 256 de 16 x 16; y de la mitad en los de 2 páginas. Como se realiza el truco lo explicaré con un ejemplo: supongamos que estamos realizando un juego comercial, en él, el personaje que manejamos ocupa las 3 primeras definiciones de sprites, las 61 restantes corresponden a los enemigos. Si en la tabla de configuraciones de sprites de la página 1 tenemos 64 definiciones distintas, y mantenemos la misma visualización de imagen en una página que en otra, al cambiar la página 0 por la 1 sólo habrán variado las definiciones de sprites, y tendremos 64 sprites distintos. Y así en las sucesivas páginas.

Siempre podemos usar los modos para realizar acciones para las que no están concebidas, de esta forma, igual que se usa screen 1 para realizar gráficos, podríamos hacer un procesador de textos en screen 7, o utilizar screen 6 en modo bicromo:

– Para realizar el procesador de textos en el modo 7, lo único que tenemos



que hacer es dibujar los caracteres en la página 1 y luego copiarlos según sea necesario, por lo tanto, el número de caracteres por línea viene determinado por la matriz de puntos que usemos: si utilizamos una matriz de 8x8, dispondremos de 64, si la hacemos de 8x6, tendremos 85 caracteres, y si lo hacemos de 8x5, serán ¡102 caracteres!, y con toda nitidez.

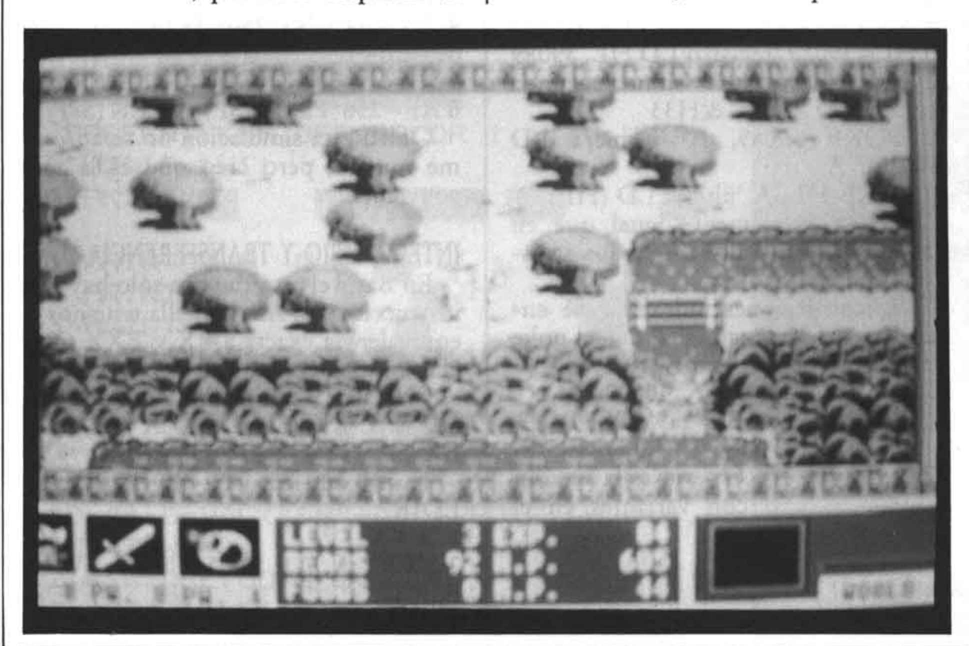
– En screen 6 podemos realizar una rutina para que cada byte de la memoria de video corresponda a 8 puntos de la pantalla, para así poder usar 8 páginas de visualización con una definición de 212 x 512. Como la distribución de la VRAM no la podemos variar, primero deberemos construir la pantalla en la MAIN RAM y luego transcribirla al formato de la VRAM del modo 6. Esta posibilidad sólo está reservada a los usuarios de máquinas de más de 128Ks.

## CONCLUSION

Cómo habéis podido comprobar, los MSX-2 son unas máquinas con cientos de posibilidades en el tema gráfico, de vosotros depende el descubrirlas. Lo único que os recomiendo es que estudiéis a fondo vuestros ordenadores, ya que sólo así conseguireis desarrollar verdaderas aplicaciones profesionales, que se puede. Y ésto os lo dice un joven que ha trabajado con muchos sistemas y nunca se ha sentido tan a gusto como con la norma japonesa. En serio.

Si realizáis algún descubrimiento, o queréis que os aclare alguna cuestión del artículo, mi dirección es:

David García Zamora
C/ Rastrojo, 16 2° A
47014 - Valladolid




LISTADO 1

```
10 SCREEN 2
20 LINE (10,10) - (10,100),1
30 LINE (11,10) - (11,100),13
40 LINE (12,10) - (12,100),4
50 GOTO 50
```

# ENSAMBLADOR EN BASIC

**Aparte de ser un repaso, pretendo explicar las instrucciones Basic a través de unas aproximaciones posibles.**

Las explicaciones serán a través de las variadas instrucciones del MSX1, quizá una instrucción ensamblador requiera varias de Basic para explicar de un modo claro su similitud. Utilizaré para ello las tablas creadas por ZILOG que agrupa las instrucciones, no obstante, será necesario tener un conocimiento del BASIC más o menos amplio, aquí incluiré todas las que sean necesarias para que sea lo más claro posible.

## GRUPO DE CARGA DE 8 y 16 BITS (GRUPO POKE-PEEK)

Quizá sean las más fáciles de explicar, ya que su aproximación en Basic es exacta, para ello y en todas las instrucciones, trataremos a los registros como si fueran variables de Basic, antes hablaremos de los tipos de variables.

Hay tres tipos de variables en Basic, simple, doble precisión y entera. En ensamblador existen igual, exactamente, y todo depende de lo estudiado en la serie del paquete matemático de rutinas, también existen constantes, una posición de memoria, siempre está en el mismo sitio, ya que si su valor cambia, será entonces otra posición de memoria, pero lo que contiene esa posición depende de nosotros, si queremos que sea una variable o constante (un mensaje ocuparía varias posiciones y sería constante). UNA POSICION DE LA MEMORIA RAM ES CONSTANTE; ES UNA ZONA DE UN CIRCUITO INTEGRADO. Si queréis también se puede decir que es una cajita vacia donde nosotros podemos poner y sacar cosas y que esa cajita no se puede mover de sitio, (aquí no hablamos de paginación de memoria). Para evitar lios tomaremos a los registros como variables enteras. Lo de 8 y 16 bits en Basic, depende del tipo de variable #, ! y % en ensamblador tenemos que utilizar dos registros (o dos variables) para un valor de 16 bits y para uno de 8 bits sólo un registro (o una variable) mientras que en Basic con una sola variable podrá guardar cualquier valor, definida la variable posteriormente. Comenzamos con las equivalencias.

## GRUPO DE ASIGNACION (VARIABLES)

ENSAM: LD registro, registro. Ejemplo. LD A, E - LD HL, DE no existe BASIC: A=E. Se pasa el valor del registro (o variable) E al A, por supuesto que E queda su valor intacto, pero A si ya tenía un valor este si queda destruido. Listado 2 ver líneas 60, 110, 300, 360, 370, 520, 550, 130.

```
1 A=233 'LD A, 233
2 E=A'LD E, A
3 HL=3333 'LD L, 3333
```

## GRUPO POKE

Respecto a LD (HL), &H33 antes habremos hecho LD HL, 39089 y seguidamente LD (HL), &H33 y ahora sigue un ejemplo Basic con la misma función. Listado 2:370.

ENSAM: LD (HL), n-LD (IX+d), n-LD (DE), A-LD (&Hnn), A-LD (&Hnn), HL-LD BC, (&Hn)

```
5 A=&H33 'variable A LD A, &H33
10 HL=39089 'registro LD HL, 39089
20 POKE HL, &H33 'simula segunda versión LD (HL), &H33
30 POKE 39089, A 'primera LD (39089), A
40 POKE HL, A 'última LD (HL), A
```

Esto es exactamente igual que en Basic, más aún si utilizamos los registros como variables.

Las instrucciones indexadas de ensamblador funcionan igual que el poke de Basic y sería como:

```
50 IY=40000 'LD IY, 40000
70 POKE IY+4, 33 'LD (IY+4), 33
```

También está LD (IX+d), REGISTRO O NUMERO, esto es la versión de POKE pero con variantes en el ensamblador.

## GRUPO PEEK

La diferencia es mínima del grupo poke, de una manera rápida podríamos decir que cambiamos de lado las posiciones y las variables, he aquí unos ejemplos. En el listado 2: 60, 70, 80, 530, 540

ENSAM: LD A, (HL)-LD A, (BC)-LD A, (&Hnn)-LD HL (&Hnn)-LD IX, (&Hnn)

```
5 A=PEEK (3333) 'LD A, (3333)
6 IY=PEEK (44000) 'LD IY, (44000)
7 A=PEEK (39089) 'LD A, (39089)
```

Por lo que consideramos a las instrucciones de carga, como si fueran de asignación, poke o peek de Basic siendo las más próximas en su funcionamiento externo a las del C.M.

## INSTRUCCIONES DE CARGA SOBRE LA PILA

Estas son un poco especiales, ya que la pila crece hacia abajo, podríamos simularla de algún modo, veamos:

ENSAM: LD SP, HL-LD SP, IX-PUSH rr-POP rr

```
1 SP=&HD000 'LD SP, &HD000
2 'rutina PUSH AF
3 N1=INT (AF/256): POKE SP+1, N1
4 N2=AF-N1*256: POKE SP, N2: SP=SP+1
5 'Rutina POP
6 AF=256*PEEK (SP)+PEEK (SP-1)
```

Quizá esta simulación no se aproxime mucho, pero creo que es la más conveniente.

## INTERCAMBIO Y TRANSFERENCIA

En Basic el intercambio sólo hay una instrucción SWAP, con ella tenemos la equivalencia exacta a EX y EXX tiene el mismo efecto:

ENSAM: intercambio. EXX-EX DE, HL-EX (SP), HL-EX (SP), IX-EX SP, (IY)

Transferencia. LDI-LDIR-LDDR-LDIR

```
1 'EXX
2 SWAP A, A1: SWAP F, F1: SWAP B, B1
3 SWAP C, C1: SWAP D, D1: SWAP
```

E, E1
4 SWAP DE, HL 'EX DE, HL
5 'EX (SP), HL
6 SP=&HD000: VL=256*PEEK (SP)+PEEK (SP-1)
7 SWAP VL, HL

EXX, en Basic he creado la variable A1, que equivale al segundo juego de registros del Z80. La transferencia se ve rápidamente como funciona aunque para entendernos utilizaremos un bucle que nada tendrá que ver con otro que ya explicaremos BC es la longitud (no varía), DE es el destino o final, HL es el origen o final.

1 DE=&HD000: BC=&H100: HL=B000 'LDIR
2 FOR C=HLTO HL+BC:
3 N=PEEK (C): POKE DE, N: DE=DE+1
4 NEXT C
5 DE+&HD100: BC=&H100: HL=&HB100 'LDDR
6 FOR C=HL TO HL-BC STEP −1
7 N=PEEK (C): POKE DE, N: DE=DE−1
8 NEXT C

Las variables DE, HL, BC tienen la misma función de los registros y por lo tanto efectuan el mismo cometido. LDI y LDR, efectuan el movimiento cada vez que se efectua una llamada para la simulación en Basic sería:

9 DE=&HD000: BC=&H20: HL=&HB000 'Variables decl. no modificables
10 N=PEEK (HL): POKE DE, N: DE=DE+1: HL=HL+1: BC=BC−1 'LDI
11 DE=&HD020: BC=&H20: HL=B020 'Igual que 9
12 N=PEEK (HL): POKE DE, N: DE=DE−1: HL=HL−1: BC=BC−1 'LDR

## BUSQUEDA Y COMPARACION

Otra instrucción muy fácil de entender y de pasar al Basic es CPI que busca y compara cada vez que es llamada según los registros HL y BC, que contendrán inicio y longitud del bloque a buscar. La búsqueda se detendrá si BC=0, estos registros se incrementan cada vez y con CPD se decrementan. A siempre contendrá el valor a buscar.

ENSAM: Búsqueda. CPI-CPIR-CPD-CPDR.

1 A=&HB0: HL=D000: BC=100 'CPI
2 IF A=PEEK (HL) THEN ...ELSE IF BC=0 THEN A=0: END ELSE BC=BC−1
3 END

CPIR Y CPDR son similares a LDIR y LDDR, ya que siguen las mismas reglas en sus registros.

1 HL=&HC000: BC=&H200: A=&HEE 'CPIR
2 N=PEEK (HL): IF N=A OR BC=0 THEN 20
3 BC=BC−1: HL=HL+1: GOTO2
20 IF BC=0 THEN A=255
21 PRINT HEX$ (HL): END

## GRUPO ARITMETICO 8 y 16 BITS

ADICION. En este caso agruparemos los de 8 y 16 bits, ya que en Basic el flag carry se puede interpretar como el tipo de variable, normalmente trabaja en doble precisión, para pasarlo a otro formato necesitaremos de las funciones CINT, CSNG, INT, FIX.

En las adiciones de 8 bits el registro A, recoge el resultado, así que crearemos una variable A, en C.M. se sobreentiende pero en BASIC, la especificaremos.

ENSAM: ADD r-ADD (HL)-ADD (IY+d)-ADC r-ADD HL, nn-ADC HL, nn-ADD IY, rr

1 B=34: A=1: A=A+B 'ADC B−ADD B
2 HL=&H34000: N=PEEK (HL): A=1: A=A+N 'ADC (HL)−ADD (HL)

En el caso de 16 bits, la suma de registros es muy parecida.

1 HL=23000: BC=1200: HL=HL+BC 'ADC HL, BC−ADD HL, BC
2 IY=23001: BC=231: IX=IX+BC 'ADD IX, BC

SUSTRACCION. La resta en C.M., funciona del mismo modo que la suma, dejo a vosotros que hagais el equivalente en Basic.

ENSAM: SUB r-SBC r-SBC HL, nn

## INCREMENTO Y DECREMENTO

El incremento y decremento es la adición o sustracción de 1 y funciona en 8 y 16 bits, en 8 bits funciona sobre el mismo registro A y en 16 bits con todos excepto AF.

ENSAM: INC r-INC (HL)-INC (IY+d)-DEC A-DEC (HL)-ADC HL, nn-ADD HL, rr-ADD IY, rr.

LISTADO 2:410

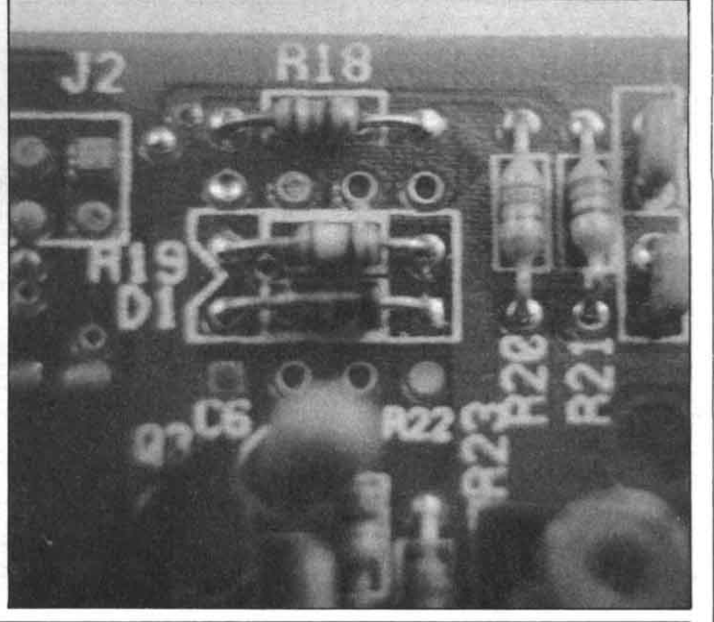
1 A=A+1 'INC A
2 B=B+1 'INC B
3 HL=&H3200: N=PEEK (HL): N=N+1: POKE &H3200, N 'INC (HL)
4 IX=IX+1 'INC IX

El decremento sólo posee una instrucción en 8 bits que trabaja con todos los registros, igual que en 16 bits más los indexados.

1 A=A−1 'DEC A
2 C=C−1 'DEC C
3 IX=IX− 'DEC IX

## LISTADO 1

```
1 SCREEN1:KEY OFF:COLOR 1,1,12:VPOK
E &H201B,&H11
10 PRINT"█  █  ███  █
"
11 PRINT"█ █▀█ █▀▀█ ▀▄▀ "
12 PRINT"█ █ █ █▀▀  ▄▀▄"
13 PRINT"█   █ █▄▄  █ █"
14 PRINT"█    ▀     ▀ █
"
15 PRINT"█  █  ███  █
"
20 FOR N=1TO6:FORCP=1TO150:NEXTCP:R
EAD A$:B=VAL("&H"+A$):VPOKE &H201B,
B:NEXT N
22 RESTORE:GOTO 20
23 DATA 11,E1,F1,F1,E1,11
```



## COMPARACION

La comparación se efectua en Basic con IF THEN, en ensamblador es a través de CP, siempre es comparado con A, en Basic sería.
1 IF B=A THEN 'CP B

## LOGICO

Las operaciones lógicas son exactamente igual y su única diferencia es la forma de escribirlo en cada uno de los lenguajes.
1 A=B XOR A 'XOR B
2 A=B OR A 'OR C
3 A=B AND A 'AND B
4 A=B NOT A 'CPL B

En ensamblador, la comparación toma siempre al registro A, como base de y resultado de la operación lógica con cualquiera de los registros.

## ROTACION Y DESPLAZAMIENTO BIT, SET Y RESET

Estas instrucciones no poseen en Basic un equivalente bien definido, y por ello os remito al artículo donde traté estas instrucciones. ENSAM:BIT n, r-BIT n, (IX+d)-SET n, r-SET B, (IX+d)-RES n, rr

## SALTO Y BUCLES

Estas instrucciones hacen lo mismo, es decir, saltan de un lado a otro de la RAM, las condicionales van acompañadas de IF THEN

ENSAM: JP &Hnn, JP cc, &Hnn-JP (HL)- JR cc, ±128-JR NZ, ±128-DJNZ ±128
1 GOTO 20000 'JP 20000 - JP (HL)
2 IF cond. THEN 20000 'JP C, 20000
3 B=20: GOTO 5 'LD B, 20
4 B=B−1
5 'programa
6 IF B=0 THEN END ELSE 4 'DJNZ 4

Las instrucciones JP (rr), no tiene equivalente ya que el Basic no admite GOTO B

## CALL Y RETURN

El formato no difiere apenas en ejecución y forma.

ENSAM: CALL &Hnn-CALL cc, &Hnn-RET-Listado 2 está lleno de estos.
1 GOSUB 20000 'CALL 20000
20000 RETURN 'RET
20001 IF cond. GOSUB 30000 'CALL cc, 30000
30000 RETURN 'RET

RETURN nro. de línea, no existe en ensamblador, igual que en Basic, podemos condicionar el retorno a una línea u otra en ensamblador se puede efectuar modificando la pila, ésto lo efectua de un modo parecido la instrucción RST.

## INPUT-OUTPUT

El grupo de entrada salida del Basic, formado por sólo dos instrucciones, puede simular perfectamente todas las del ensamblador, de hecho, muchas rutinas de Basic aquí mostradas la escribimos sin darnos cuenta del mismo modo que en C.M.

ENSAM: IN A, (&Hn)-IN r, (C)-INIR-INI-INDR-IND-OUT (&Hn), A-OUT (C), r-OUTI-OTIR-OTDR. En el listado 2 están en formato de llamada a BIOS
1 A =INP (&HA0) 'IN A, (&HAo)
2 B=5: HL=23000 'INIR
3 A=INP (&HA0): POKE HL, A: B=B−1 'INI
4 IF B=0 THEN END ELSE 3 'INIR

Las de salida, son similares, por lo que os dejo a vosotros que lo completeis.

Esta aproximación al Basic, es en cierto modo, muy cercana en algunas instrucciones y muy lejana en otras. Seguidamente vereis los dos listados que hacen la misma función, hacer aparecer de la pantalla oscura una serie de palabras, o lo que vosotros deseeis. El primer listado en Basic, muy discreto y con gran efecto. El efecto se produce en la línea 20, a través de un bucle leemos la línea data, este dato es pokeado a la tabla de colores de screen 1, que comienza en &H2000 y tiene una extensión de 32 bytes, la posición &H201B pertenece a que vpokeamos a con el fondo negro (1) y los colores gris (&HE) y blanco (&HF), la línea 22 restablece los datas y efectua el bloque sin fin que pararemos con ctrl-stop. El listado comienza inicializando SCREEN 1 con una llamada al BIOS (siempre es mejor, porque existen variaciones en la ROM) INIT32 (&H6F), de la línea 60 a 100 cambiamos el color de fondo tinta y bordes. La rutina FILVRM, se encarga de llenar una zona de VRAM con un determinado dato, en A el dato BC longitud y HL destino de los datos. RETARD, se encarga de retardar la rapidez del C.M., para ello utlizamos BC y hacemos OR con C, si ambas son cero, es el final. TEXTO, según se cargue el puntero, HL, saldrá un texto u otro, &HF3DD y &H3DC son X e Y, &HA2, es la rutina encargada de hacer salir por la pantalla el texto, el indicador final es el 0. EFECTO, es el eje central, según el valor de HL, con COLOR1, creciente o COLOR 2 decreciente, algo similar a las líneas de data, hará variar el color de texto, utilizamos FILVRAM y RETARD. La similitud con el Basic está precisamente en las rutinas BIOS, de entrada y salida de la VRAM.

## LISTADO 2

```
RSC II MSX 1.0

8010              10 ;PROGRAMA DEMOSTRATIVO: TITULOS ESPECIALES
8010              20 ;POR EDUARD MARTINEZ SANCHEZ. 10-90
8010              30 ;ENSAMBLADOR EN BASIC-RUTINA DEMO
B000              40          ORG   &HB000
B000  CD6F00      50          CALL  &H6F          ;INIT32, screen 1
B003  3E01        60          LD    A,1           ;color negro
B005  32E9F3      70          LD    (&HF3E9),A
B008  32EAF3      80          LD    (&HF3EA),A
B00B  32EBF3      90          LD    (&HF3EB),A
B00E  CD6200     100          CALL  &H62          ;CHGCLR cambia colores
B011  3E01       110          LD    A,1           ;color negro
B013  CD40B0     120          CALL  FILVRM        ;relleno color negro
B016  218BB0     130          LD    HL,TEXT1      ;primer texto a salir
```

```
B019  CD6CB0     140            CALL TEXTO
B01C  217DB0     150            LD   HL,COLOR1    ;se enciende
B01F  CD4EB0     160            CALL EFECTO
B022  2184B0     170            LD   HL,COLOR2    ;se apaga
B025  CD4EB0     180            CALL EFECTO
B028  21E7B0     190            LD   HL,TEXT2     ;segundo texto
B02B  CD6CB0     200            CALL TEXTO
B02E  217DB0     210            LD   HL,COLOR1    ;se enciende
B031  CD4EB0     220            CALL EFECTO
B034  2184B0     230            LD   HL,COLOR2    ;se apaga
B037  CD4EB0     240            CALL EFECTO
B03A  3EF1       250            LD   A,&HF1       ;letras blancas
B03C  CD40B0     260            CALL FILVRM
B03F  C9         270            RET
B040  E5         280 FILVRM:    PUSH HL
B041  C5         290            PUSH BC
B042  210020     300            LD   HL,&H2000
B045  012000     310            LD   BC,32
B048  CD5600     320            CALL &H56         ;FILVRM rell. zona esp.
B04B  C1         330            POP  BC
B04C  E1         340            POP  HL           ;especificada dato
B04D  C9         350            RET
B04E  0606       360 EFECTO:    LD   B,6          ;7 colores menos 1
B050  7E         370 REP:       LD   A,(HL)       ;porque se carga ya
B051  CD40B0     380            CALL FILVRM
B054  CD61B0     390            CALL RETARD       ;gigantesco retardo
B057  CD61B0     400            CALL RETARD
B05A  CD61B0     405            CALL RETARD
B05D  23         410            INC  HL
B05E  10F0       420            DJNZ REP
B060  C9         430            RET
B061  C5         440 RETARD:    PUSH BC
B062  01F0FF     450            LD   BC,&HFFF0    ;bucle retardo superior
B065  0B         460 REP2:      DEC  BC
B066  78         470            LD   A,B          ; superior a 255
B067  B1         480            OR   C
B068  20FB       490            JR   NZ,REP2
B06A  C1         500            POP  BC
B06B  C9         510            RET
B06C  3E01       520 TEXTO:     LD   A,1
B06E  32DDF3     530            LD   (&HF3DD),A   ;posicion cursor X
B071  32DCF3     540            LD   (&HF3DC),A   ;posicion cursor Y
B074  7E         550 PRINT:     LD   A,(HL)       ; la de siempre
B075  B7         560            OR   A
B076  C8         570            RET  Z
B077  CDA200     580            CALL &HA2          salida texto
B07A  23         590            INC  HL
B07B  18F7       600            JR   PRINT
B07D  1111E1E1   610 COLOR1:    DEFB &H11,&H11,&HE1,&HE1,&HF1,&HF1,&H81
B084  81F1F1E1   620 COLOR2:    DEFB &H81,&HF1,&HF1,&HE1,&HE1,&H11,&H11
B08B  4553544F   630 TEXT1:     DEFM "ESTO ES UNA DEMOSTRACION DEL "
B0A8  0D0A       640            DEFB &HD,&HA
B0AA  504F5445   650            DEFM "POTENTE MSX1 Y SUS RUTINAS    "
B0C7  0D0A       660            DEFB &HD,&HA
B0C9  DCDCDCC2   670            DEFM "                              "
B0E6  00         680            DEFB 0
B0E7  41484F52   690 TEXT2:     DEFM "AHORA ESTAN IMITANDO A ESTE   "
B104  0D0A       700            DEFB &HD,&HA
B106  4F524445   710            DEFM "ORDENADOR. FUERA IMITACIONES."
```

```
B123  ODOAOO        720                 DEFB &HD,&HA,0

Etiquetas ausentes: 0

Errores detectados: 0

Etiquetas - Macros:

FILVRM:    45120 - B040  J  EFECTO: 45134 - B04E  J  REP:
RETARD:    45153 - B061  J  REP2:    45157 - B065  J  TEXTO:  45136 - B050
PRINT:     45172 - B074  J  COLOR1: 45181 - B07D  J  COLOR2: 45164 - B06C
TEXT1:     45195 - B08B  J  TEXT2:  45287 - B0E7  J          45188 - B084
```

## CONSULTAS

Ante todo felicitaros por haber sido fieles al estándar MSX y darle vida. Mi problema es el siguiente: Estoy haciendo un programa en C.M. para dibujar utilizando menús de ventana y me he hecho una rutina de PSET, LINE muy complicada y lenta, yo quisiera saber ¿qué direcciones de la ROM corresponden a las rutinas del Basic de pset, line, circle, paint y donde se han de cargar los datos para que funcionen? ¿Hay algún libro que se dedique a especificar las direcciones de las rutinas de la ROM de basic?

**Jordi Tirado Moraga**
**Cornellà (Barcelona)**

*Las direcciones de las rutinas en basic son las siguientes, PAIN &H59C5, PSET &H57EA, LINE &H4B0E, CIRCLE &H5B11 respecto a los datos que requieren estas rutinas, en el número extra de MSX-EXTRA 32-33 hay una tabla de las variables de sistema que utilizan estas rutinas. Los libros que poseen estas direcciones son pocos, uno de ellos es "Le livre du MSX" de D. Martin publicado por PSI en Francia y no traducido en España.*

Hay alguna manera de volver a Basic sin apagar el ordenador con el RSC en memoria.

**Emiliano García Porcel**
**Castelldefels (Barcelona)**

*Por el momento no es posible, aunque hay una manera, pero se perderán todos los datos, es haciendo PO &H4000, 0 y PO &H4001, 0 y seguidamente RESET, aunque tu no especificas si lo tienes.*

# ¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!


Esp. Software 1 - 275 Ptas.


N.os 13 a 17 - 575 Ptas.


N.º 18 a 21 - 525 Ptas.


N.º 27 a 31 - 650 ptas.


N.º 32 a 35 - 650 Ptas.


N.º 36 a 39 - 650 Ptas.


N.º 40 a 43 - 650 Ptas.


N.º 44 - 350 Ptas.


N.º 45 - 350 Ptas.


N.º 46 - 350 Ptas.


N.º 47 - 350 Ptas.


N.º 48 - 350 Ptas.


Nº 49 - 350 Ptas.


N.º 50 - 425 Ptas.


Nº 51 - 350 Ptas.


Nº 52 - 350 Ptas.


N.º 53 - 350 Ptas.


Nº 54 - 425 Ptas.


N.º 55 - 375 Ptas.


N.º 56 - 450 Ptas.


N.º 57 - 375 Ptas.


N.º 58 - 450 Ptas.


N.º 59 - 375 Ptas.


N.º 60 - 375 Ptas.


N.º 61 - 375 Ptas.


N.º 62 - 375 Ptas.


N.º 63 - 495 Ptas.


N.º 64 - 375 Ptas.


N.º 65 - 495 Ptas.


Nº 66 - 395 Ptas.


Nº 67 - 395 Ptas.

## ¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

**Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.**

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números ........................................ de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .................... del Banco/Caja ........................................
por el importe de ........................................ ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ........................................
CALLE ........................................ N.º .................... CIUDAD ........................................
DP .................... PROVINCIA ........................................ TEL. ........................................

# TRUCOS Y POKES

SOFTWARE 2001
SALAMANCA
AFTER DE WAR, SATAN, AVENTURA ORIGINAL, A.M.C.

Claves, consejos y trucos para los juegos pertenecientes al Metal Action de DINAMIC.

–Clave de acceso AFTER DE WAR: 11423

–SATAN: 01020304, en este juego, para acabar con la segunda parte es esencial encontrar la tienda del Mago Brownie donde comprar el hacha mágica, sin la cual no podemos destruir a Satán. Nada más comenzar, si vamos a la derecha veremos una especie de entrada a una cueva, colocándonos en la entrada y agachándonos entraremos en la tienda. Una vez comprada el hacha es aconsejable esperar a que Satán lleve a un mago y consigamos más monedas de las que hubiéramos conseguido sin él y así comprar el escudo de luz (con el que acabaremos más rápidamente con los Cyphers) además de algún recargador de energía.

–AVENTURA ORIGINAL: son dos claves válidas para acceder a la segunda parte, BATRACIO y TIMACUS, sólo diferentes porque acabas el juego con la linterna apagada o encendida. Para conseguir una de las claves debes encontrar en la 1ª parte: la moneda, la linterna y las pilas, la botella y llenarla de agua, la tortilla y la llave. La linterna te dará el enano del volcán a cambio de las botas y la tortilla el elfito por llevarle a casa. La moneda está en un charco del pozo de la cabaña, pero para cogerla deberás tener la linterna y encenderla. Las pilas, la botella y la llave se encuentran a simple vista.

–A.M.C.: el código que se obtiene al acabar la 1ª parte es DAGOBAH, aunque no se para que sirve, ya que en la 2ª carga no se pide ninguna clave en ningún momento, así que si no os habéis dado cuenta podemos jugar directamente a la segunda parte.



JUAN ANTONIO LOPEZ
IBIZA
CURRO GIMENEZ, MORTADELO Y FILEMON II

Unos consejos para pasar sin problemas las fases de CURRO.

–FASE 1: lo mejor es ir avanzando y disparar sin parar.

–FASE 2 y FASE 5: agacharse pulsando la tecla ABAJO con una mano y con la otra retroceder todo el tiempo. Los enemigos nada más salir morirán.

–FASE 4: en el convento debemos subir y registrarlo todo, así conseguiremos vidas extra.

–FASE 7: en esta fase hay que colocarse a la derecha todo el recorrido e ir lanzando cartuchos hacia todas las direcciones o de lo contrario los cañones nos destruirán.

Y ahora le toca el turno al video juego protagonizado por los simpáticos personajes de IBAÑEZ.

La clave de acceso a la 2ª carga es: LOS MAS BESUGOS.

Para saber cuando aparecen los "SEAT 600" basta observar el decorado y cuando veamos una moto nos disfrazamos de rana, ya que segundos después aparecerá un "SEAT 600".

FRANCISCO A. LLEDO PARDO
MURCIA
CAPITAN TRUENO

Cuando entramos en la pantalla de las ratas, que es una especie de pozo, encontramos unas galerías o pasadizos a los lados, pues hay un pasadizo que está a la izquierda, es un callejón sin salida ya que en el centro tenemos un muro que nos separa de un esqueleto y una espada. Para coger la espada debemos volver al pozo, sin salir de la galería, y dejar que las ratas nos vayan restando energía hasta quedarnos en 9 ó 10 y entonces dejarnos tocar por una de ellas e inmediatamente entrar por el pasadizo todo lo que podamos. Nosotros moriremos pero apareceremos en la parte de la espada y la podremos coger. Este truco también es válido para otras pantallas y situaciones.



Por J. C. Roldan

CHRISTIAN URBANSKI
TORREJON DE ARDOZ (MADRID)
COMANDO 4

Este cargador sirve para tener inmunidad total en éste juego de Zigurat.

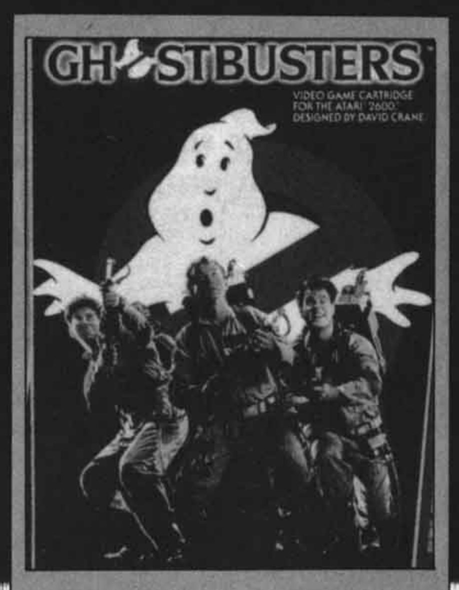
```
10 RESTORE: CLS
20 FOR X=53800! TO 53814!
30 READA: POKE X, A: NEXT
40 PRINT "CARGA EL JUEGO"
50 RUN "CAS:"
60 DATA 71, 65, 77, 69, 83
70 DATA 79, 70, 84, 2, 239
80 DATA 185, 201, 146, 69, 128
```

JUAN C. LOPEZ MOLINOS
BARCELONA
ANGEL NIETO, POLE 500

Para poder hacer unas buenas carreras e incluso ganarlas, la combinación de tipo de cambio, relación y neumáticos debe ser: automático, larga y mixtos.

En las curvas que nos vamos hacia dentro, hemos de aprovechar y estar el máximo tiempo tumbados y si nos vamos hacia fuera, tomarlas a 240 km/h. Atención especial a la segunda vuelta del circuito Suzuka.




MAJARA SOFT
MADRID
AVENTURA ORIGINAL

Un de las claves es WHALKIRA. Si tenéis problemas económicos en el Cross Blaim apúntate estas claves:
–LB8NVIOEGBA1KAO1S
–UX803SXEGBA1KAONS
–UB8NT9OE6BA1KAL3P

DAVID IBARBIA RODRIGUEZ
LEGANES (MADRID)
VIAJE AL CENTRO DE LA TIERRA

Para tener a los tres personajes en todas las fases (excepto la primera) deberemos poner POFAVO cuando nos pida la clave.



IÑAKI VAL BEITIA
VITORIA (ALAVA)
CAZAFANTASMAS II, SHINOBI

Cazafantasmas II: en la primera fase bajaremos cogiendo los aparatos para coger la baba. Nada más llegar a Van Horne utiliza los escudos PKR y nada te impedirá coger la baba.

En la segunda fase manda tu bola de fuego colisionar contra las escuadrillas enemigas. Tu bola tiene suficiente energía por cada escuadrilla. Es preferible que una persona controle la bola y las otras recojan la baba.

En la bajada de la tercera parte deberás matar a una cazafantasma. Luego manda a otro a por el niño. Nada más cogerlo pulsa 0 y aparecerá la pantalla de selección de armas. Coge el niño y dáselo al cazafantasma muerto, con ésto nadie te podrá quitar al niño. Sal de esa pantalla y selecciona a una cazafantasma con fusil y dispara a Janosz sin cesar para disminuir su energía. Enseguida aparecerá Vigo, que con dos cazafantasmas provistos de rayos conseguiremos agotarla. Después veremos que un cazafantasma se volverá malo y con uno de los nuestros con rayos empujaremos a éste hacia el cuadro y veremos como desciende su energía y habremos terminado el juego apareciendo una imagen digitalizada.

Este truco sirve para tener vidas infinitas: para ello tendrás que ir a la misión dos jugando. Luego te matarás completamente sin dejar ningún crédito. El ordenador te pedirá cargar la misión 1, pero antes de rebobinar coloca el contador del cassette a 0. Rebobina y carga la primera cabecera de la misión 1 dos veces. Aparecerás en la misión 2 con vidas infinitas. Cuando tengas que cargar la misión 3 vuelve a colocar el contador a 0 del cassette. Nota: no habrá problemas a la carga de otras fases.



# TRUCOS DEL PROGRAMADOR

**Los interesados en participar en esta sección, pueden enviar sus descubrimientos en programación a:**

MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Sección: Trucos del programador
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

## ¿NO CONOCES TODAVIA TU N.I.F.?

Con este sencillo programa podremos saber la letra que nos corresponde en el N.I.F. (Número de Identificación Fiscal).

**Angel Ortega Francés**
**Barberá del Vallés**

```
10    CLS:KEY OFF:COLOR 15,1,1
20    LOCATE 12,0: PRINT "NUMERO DEL NIF"
30    LOCATE 3,5:PRINT "MARQUE NUMERO SIN PUNTOS"
40    LOCATE 10,10:INPUT "D.N.I.";N
50    R=N-(INT(N/23)*23)
55    LOCATE 23,14
60    IF R=1 THEN PRINT " R"
70    IF R=2 THEN PRINT " W"
80    IF R=3 THEN PRINT " A"
90    IF R=4 THEN PRINT " G"
100   IF R=5 THEN PRINT " M"
110   IF R=6 THEN PRINT " Y"
120   IF R=7 THEN PRINT " F"
130   IF R=8 THEN PRINT " P"
140   IF R=9 THEN PRINT " D"
150   IF R=10 THEN PRINT " X"
160   IF R=11 THEN PRINT " B"
170   IF R=12 THEN PRINT " N"
180   IF R=13 THEN PRINT " J"
190   IF R=14 THEN PRINT " Z"
200   IF R=15 THEN PRINT " S"
210   IF R=16 THEN PRINT " Q"
220   IF R=17 THEN PRINT " V"
230   IF R=18 THEN PRINT " H"
240   IF R=19 THEN PRINT " L"
250   IF R=20 THEN PRINT " C"
260   IF R=21 THEN PRINT " K"
270   IF R=22 THEN PRINT " E"
280   IF R=23 THEN PRINT " T"
290   IF R=0 THEN PRINT " T"
300   LOCATE 0,14:PRINT "SU N.I.F. ES:"
310   LOCATE 13,14:PRINT N
315   LOCATE 14,15:PRINT "=========="
330   END
```

## VIRUS INSULTANTE

Nos envían el listado en asembler de un Auto-Virus insultante, como lo denomiona el autor. Para introducirlo en el ordenador (sólo MSX2), hace falta un ensamblador como el RSC.

**Juan M. Redondo Escobar**
**Basauri (Vizcaya)**

```
10      ;AUTO-VIRUS
20      ;SOLO MSX2
30      ORG &H900
40      LD HL,&HAAEE
50      LD (&H900C),HL
60      LD B,&H25
70      LD HL,&H9012
80      LD A,(HL)
90      RRCA
100     RRCA
110     LD (HL),A
120     INC HL
130     DJNZ -&H7
140     ADC A,E
150     ADD A,C
160     LD A,(&H8B77)
170     OUT (&HAB),A
180     LD H,A
190     PUSH AF
200     XOR E
210     ADC A,E
220     ADD A,D
230     LD A,(&H6A94)
240     LD (HL),A
250     ADC A,E
260     OUT (&HAB),A
270     LD L,C
280     PUSH AF
290     XOR E
300     CP (HL)
310     CP (HL)
320     XOR D
330     CP &HE3
340     CP &HE6
350     RST &H28
360     ADC A,B
370     EX (SP),HL
380     ADC A,&HC3
390     PUSH BC
400     SBC A,&HCB
410     XOR D
420     JP &H9F
```

# msxclub DE MAILING

## OLVIDATE DEL JOYSTICK TRADICIONAL...

YANJEN

Un nuevo concepto de controlador de juegos y gráficos digitales.

La respuesta inmediata y digital a todas las acciones.

La revolución de los joystick al mejor precio.

PVP 2.360 pts. Joystick del año MSX-Club.

Mando indestructible.

## A TRAVES DE MSX-CLUB DE MAILING PUEDES ADQUIRIR JOYCARD DIGITAL YANJEN

ENVIA HOY MISMO ESTE CUPON

Nombre y apellidos ..........

Dirección ..........

Población .......... CP .......... Prov. ..........

Tel. ..........

Deseo recibir ☐ Joycar & Digital Yanjen al precio unitario de 2.360 pts., para lo cual remito talón al portador barrado por un importe de ......... ptas. más 240 ptas. en concepto de gastos de envío o giro postal del que adjunto el correspondiente resguardo.

Enviar a MSX CLUB de MAILING, Roca i Batlle, 10-12 bajos 08023-Barcelona

**PARA ALGUNOS EL DIA DE LOS SANTOS**
**PARA OTROS LA NOCHE DE HALLOWEEN**

# PARA MUCHOS... EL DIA EN QUE APARECIO EN LOS QUIOSCOS




---

**A PARTIR DEL 1 DE NOVIEMBRE LA MEJOR REVISTA DE CIENCIA FICCION Y FANTASTICO LE ESTA ESPERANDO**

---